

# Computer

LA REVISTA  
DE INFORMÁTICA  
**Líder de  
Ventas**  
EN ESPAÑA

Sólo  
**1,80**  
Euros

Portugal: 1,80€

Miembro del grupo Computer

## Hoy

También disponible revista con CD por 2,50 Euros

Hardware



### **Test 7 Impresoras multifunción**

Pág. 38

**Equipos todo en uno por 119€**

Reportaje

### **Monta una tienda web con aspecto 100% profesional**

Pág. 16

C. Básico

### **Organiza tu tiempo con**

# Google

Calendar

Pág. 50

Software

### **¡Trucos prácticos!**

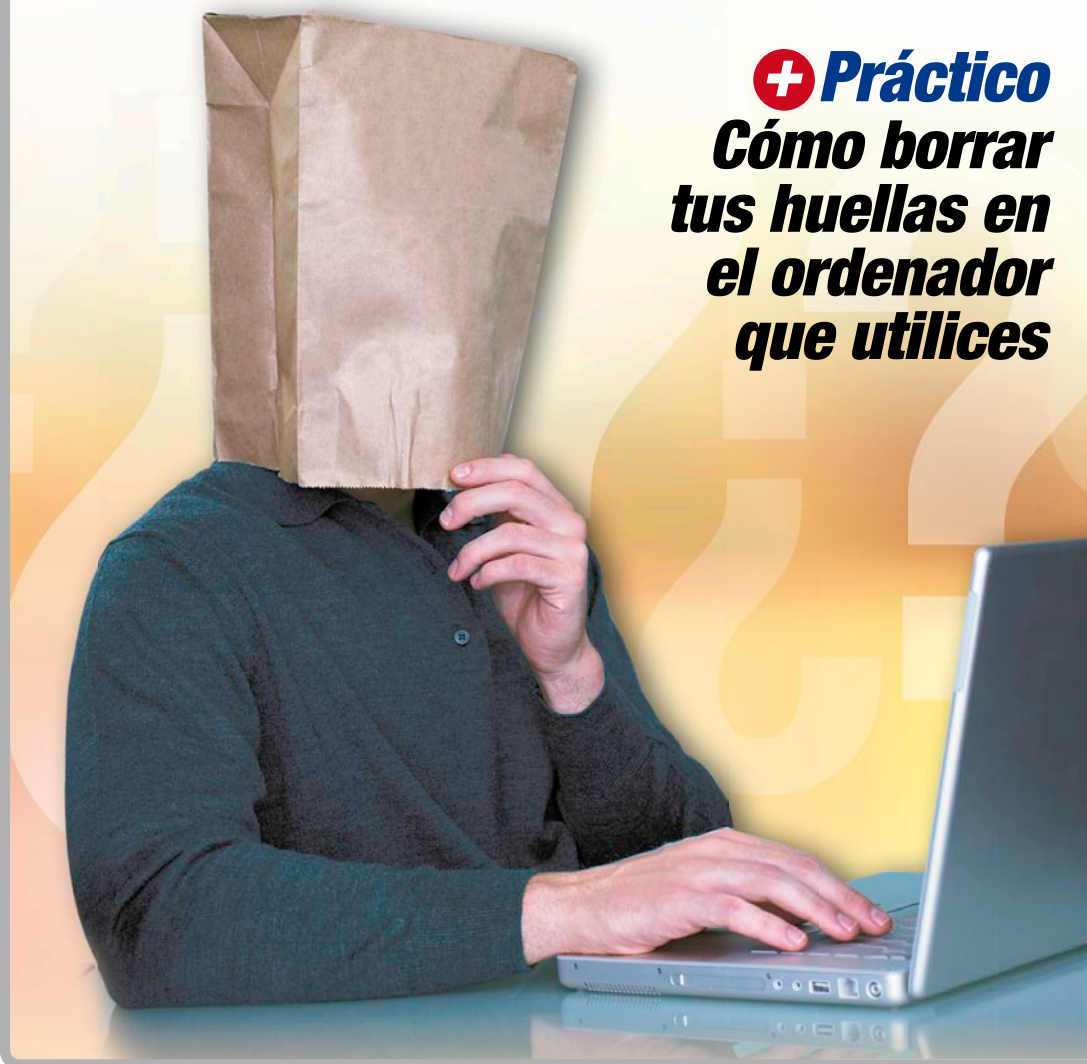
- **Acelera Windows en PC con poca memoria RAM**
- **Accesos directos sin flecha**
- **Personaliza el tamaño de cada celda en Excel**

Pág. 30

# Navega sin dejar rastro

## **Test 7 Herramientas para navegar anónimamente**

Pág. 22



**+ Práctico**  
**Cómo borrar tus huellas en el ordenador que utilices**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



Marcos Sagrado  
Director

## Crece con nosotros

Computer Hoy es una revista viva que evoluciona número a número para ofrecerte lo que necesitas: información 100% fiable, útil y práctica en un formato cómodo.

Hasta hoy el soporte en el que la poníamos en tus manos ha sido exclusivamente el papel. A partir de ahora, tu revista favorita se publica en dos versiones. La que ya conoces y una nueva, que incluye también un suplemento editorial y contenidos en un CD.

Incluir un CD en cada número nos permitirá llevar un paso más lejos el aspecto práctico de cada número de Computer Hoy. En el CD encontrarás una selección de los programas más útiles para tu PC en versiones especiales, muchas de ellas totalmente funcionales. También verás contenidos adicionales que hasta ahora no podíamos darte en papel, como resultados de las prue-

bas de laboratorio, archivos para seguir fácilmente los artículos de la revista, documentos de ejemplo, enlaces web, etc.

Esta nueva versión de Computer Hoy+CD incluirá con cada número un suplemento exclusivo de 16 páginas. A través de ellas aprenderás a utilizar los programas contenidos en el disco, con sencillas explicaciones paso a paso.

Queremos darte la revista que mejor se adapte a tus necesidades y por eso, desde ahora, Computer Hoy te espera en tu quiosco en dos sabores distintos. Uno, la revista que te ofrece más por sólo 1,80 €. Y otro, un modelo que va más allá, que incluye un CD con aplicaciones y más páginas para llegar mucho más lejos. Todo esto, desde ahora, por sólo 2,50 €.

[director@computerhoy.com](mailto:director@computerhoy.com)

# Nº 244

8 de febrero de 2008

## Novedades

**Hardware:** Samsung Q1 Ultra, Be.ez Larobe Islands, Asus U2, Medion 6742, LaCie LaCinemaPremier, Apple MacBook Air, Maxdata Belinea 1930 S2 . . . . . 4

**Imagen/Sonido:** Canon EOS 450D, Panasonic Lumix DMC-LS80, Viewsonic Pro8100, Bose SoundDock Portable . . . . . 6

**Software/Juegos:** Pinnacle VideoSpin I Gratuito, Phase One Capture One 4, Apple Mail, Maps, Stocks, Weather y Notes, Magix Website Maker 2.0 . . . . . 8

**Telefonía móvil/Navegadores:** Samsung F700, Toshiba G450, Garmin eTrex Legend HCx, Sony Ericsson R300i Radio . . . . . 10

**De todo un poco:** Gráfico, In/Out, Ganador y Perdedor . . . . . 12

Detalles de los productos . . . . . 26

Webs que guardan el secreto . . . . . 28

**Portada** **Trucos** . . . . . 30

Windows Vista . . . . . 30

Windows XP . . . . . 30

Access 2000/2002/2003 . . . . . 32

Excel 97/2000/2002/2003 . . . . . 33

**Guía de software** . . . . . 34

## Magazine

**Estrenos de cine** . . . . . 36

**Pasatiempos:**

**Autodefinido/Sudoku** . . . . . 37

## Hardware

**Portada** **Test: 7 Equipos multifunción** . . . . . 38

Resultados del test . . . . . 40

Detalles de los productos . . . . . 42

**Portada** **Test: Ordenador portátil Asus V1S-AS004E** . . . . . 44

**Test: SAI Unitek Power Alpha 650 ipE** . . . . . 45

**Test: Disco duro de red Freecom Data Tank Gateway** . . . . . 46

**Guía de productos** . . . . . 48

## Computer Básico

**Portada** **Organiza tus citas con Google Calendar** . . . . . 50

Crea y define tus calendarios . . . . . 51

Envía invitaciones a tus amigos . . . . . 52

Comparte el calendario . . . . . 53

## Internet

**Portada** **Práctico: Elimina tu rastro en Internet** . . . . . 54

Elimina caché, cookies, etc. . . . . 56

Anula cuentas de Messenger . . . . . 56

Limpieza del registro . . . . . 58

**Novedades** . . . . . 62

**Tarifas ADSL y Cable** . . . . . 63

**Truco** . . . . . 64

**Programa** . . . . . 65

## Tecnología

### Sistemas de identificación

**biométrica** . . . . . 66

Biometría e informática . . . . . 66

Biometría en la gran pantalla . . . . . 66

Lectores de huellas . . . . . 66

Cómo se usan los sistemas biométricos en el control de accesos . . . . . 67

Lectura del iris y la retina . . . . . 68

Lectura del patrón venoso . . . . . 68

Funcionamiento de los lectores de huellas dactilares . . . . . 68

Errores en lectores de huellas dactilares . . . . . 68

Reconocimiento de rostros . . . . . 69

Cómo funciona el reconocimiento facial en 3D . . . . . 69

Reconocimiento de voz . . . . . 70

Verificación de firmas . . . . . 70

Sistemas combinados . . . . . 70

Características de los sistemas biométricos . . . . . 70

## Imagen

**Test: Cámara digital Sony Cyber-Shot DSC-H7** . . . . . 72

**Test: Cámara digital Canon PowerShot A560** . . . . . 73

## Sonido

**Test: Reproductor Mp3 con vídeo Cowon D2 8 Gb** . . . . . 74

**Test: Reproductor Mp3 con vídeo Energy Sistem Inngeo 4000 6 Gb** . . . . . 75

## Telecomunicaciones

**Test: Teléfono móvil multimedia Sony Ericsson W580i** . . . . . 76

## Juegos

**Call of Duty 4** . . . . . 78

## Consumo

**Preguntas a expertos** . . . . . 82

**Guía de productos probados** . . . . . 84

**Direcciones** . . . . . 85

**Precios de mercado** . . . . . 86

**Cartas de los lectores** . . . . . 88

**Glosario, anunciantes y premiados** . . . . . 89

## Avance/Staff

**Próximo número y staff** . . . . . 98

## Computer Profesional

**Portada** **Reportaje: Tiendas online**

**Novedades:** Lancom 1751 UMTS, VIA NAB 7500, HP xw4600, xw6600 y xw8600 . . . . . 20

## Software

**Portada** **Test: 7 Anonimizadores** . . . . . 22

Comentarios sobre el test . . . . . 23

Resultados del test . . . . . 24





## La experiencia portable

Samsung Q1 Ultra | 1.599,00 €

La posibilidad de navegar en Internet a través de una red inalámbrica, realizar videoconferencias y disponer de una cámara de fotos de 1,3 megapíxeles en un dispositivo de

apenas 690 gramos, son algunas de las ventajas que ofrece este UMPC.

Junto a ello, también destacan un procesador Intel A110 a 800 MHz, 1 Gb de memoria y un dis-

co duro con una capacidad de 60 Gb. Tiene un adaptador gráfico Intel Graphic Media Accelerator 950 a 128 Mb que, junto a la pantalla táctil, con un brillo de 300 cd/m<sup>2</sup> y

una resolución de 1.024 x 600 píxeles, permite una visualización correcta de imágenes. Como, además, puede reproducir vídeo y música en Mp3, se convierte en un completo dispositivo multimedia portátil. Incluye unos altavoces estéreo, de 3 vatios, una entrada para auriculares y un micrófono integrado.

Tiene una entrada USB a la que se puede conectar un teclado externo o una unidad óptica de DVD. También es posible conectarlo a un monitor, y cuenta con cámaras frontal y trasera, para su uso en videoconferencias o como cámara digital.

Cuenta con tecnología inalámbrica 802.11b/g, ethernet 10/100, Hsdpa y bluetooth.

**Sobre el marco frontal tiene un teclado QWERTY, pero se puede usar como tablet PC con la pantalla táctil.**

Otra de las utilidades que incorpora es la de reconocimiento de escritura manual, lo que lo convierte en una agenda electrónica, ya que se pueden añadir, ver y editar las citas en pocos segundos.

Se comercializa con el sistema operativo Microsoft Windows XP Tablet Edition. Tiene una autonomía de cuatro horas que se pueda ampliar hasta doce con un pack externo de ocho baterías.

[www.samsung.es](http://www.samsung.es)



## Breves



### Las "plantillas" que refrescan

Para ventilar el portátil y evitar que se caliente se pueden utilizar los soportes Piedini in Gel, de Tucano. Están fabricados con un gel suave de poliuretano ligero y resistente. Cuestan 10 euros. Más información en la página [www.tucano.es](http://www.tucano.es)

### Lleva tus datos en un llavero

La llave de memoria USB JetFlash V90 Classy se puede utilizar, además, como llavero, gracias al colgante que incluye. Cuenta con una cubierta de metal para proteger los datos. Tiene una capacidad de 4 Gb y cuesta 24,5 euros. [www.transcend.nl](http://www.transcend.nl)



## El toque más colorido

Be.ez Larobe Islands | 27,84 €



El cuidado diseño de los portátiles de Apple puede acompañarse con unas fundas que realcen esta característica. Be.ez comercializa esta gama con tres modelos que destacan tanto por colorido (verde, rosa y azul), como por el material de poliuretano que emplean, capaz de resistir posibles golpes.

Se pueden utilizar en portátiles de 13 pulgadas.

[www.ondamatica.com](http://www.ondamatica.com)

## Consumo reducido

Asus U2 | Precio no disponible

Asus ha presentado uno de los primeros portátiles que utilizan un módulo de memoria SSD (Disco de Estado Sólido) de 32 Gb en lugar de un disco duro normal, lo que reduce su consumo y su peso.

Integra un procesador Intel Core Duo, y un chip gráfico Intel GM965 Ex-

press en la placa. Incluye el sistema Windows Vista.

[www.asus.es](http://www.asus.es)

**Tiene un tamaño de 11 pulgadas y la carcasa está forrada con piel.**



## Cautivado por el juego

Medion 6742 | 1.199,00 €



Un procesador de cuatro núcleos Intel Core 2 Quad 2,40 GHz, 8 Gb de memoria DDR2, un disco duro de 1 terabyte y una tarjeta gráfica nVidia Geforce 8800GT 512 Mb, convierten a este equipo en una herramienta adecuada para su uso con videojuegos. Cuenta, además, con un lector de discos Blu-ray y HD DVD.

[www.mediamarkt.es](http://www.mediamarkt.es)





## Tus películas desde el salón

Lacie LaCinemaPremier | Desde 229,00 €

Este disco duro multimedia puede ofrecer sonido envolvente gracias a la salida digital óptica que tiene. Cuenta con una entrada de vídeo compuesto y otra de vídeo por componentes (S-Vídeo) que ofrece una resolución de alta calidad (1.080i).

Reproduce la mayoría de los archivos de vídeo, como Mpeg-1, Mpeg-2, Mpeg-4 y DVD-Vídeo, y de audio: Mp3, Wav, Wma y Ac3.

Se comercializan tres versiones: de 500 Gb, 700 Gb y 1 terabyte.

[www.lacie.com/es](http://www.lacie.com/es)

## Equipamiento de altura

Maxdata Belinea 1930 S2 | Desde 214,00 €

Los tres nuevos monitores de Maxdata destacan por la calidad de imagen que ofrecen, un tiempo de respuesta reducido (5 ms) y un diseño ergonómico. Se trata de los modelos 1730 S2, de 17 pulgadas, 1930 S2, de 19 pulgadas y el monitor panorámico 2245 G1W. Los dos primeros tienen una relación de

contraste de 1:1.000. La calidad de imagen en el tercer modelo es superior, ya que ofrece un contraste de 3.000:1 y una resolución de 1.680 x 1.050 píxeles.

Tienen conexión analógica y digital (DVI-D).

[www.maxdata.es](http://www.maxdata.es)



## Tan ligero como el aire

Apple MacBook Air | 1.649,00 €

El nuevo reto de Apple se ha centrado en conseguir un portátil fino y ligero. El resultado ha sido MacBook Air, con sólo 4 mm de grosor en sus extremos más finos y un máximo de 1,93 cm. Si a esta característica se suman el tamaño de 13 pulgadas de la pantalla panorámica (1.280 x 800 píxeles) y un peso de 1,36 kg, MacBook Air se convierte en un equipo ligero y fácil de transportar. Tiene un procesador Core 2 Duo de 1,6 GHz, 2 Gb de memoria DDR2, un disco de 80 Gb y un adaptador gráfico Graphics Media Accelerator X3100, de Intel.

Ofrece una autonomía de cinco horas e incluye tecnología bluetooth y wifi 802.11n.

No cuenta con unidad óptica, pero se puede adquirir de forma opcional por un precio de 99 euros. La función Time Capsule permite hacer copias de seguridad

accediendo a otros equipos (Mac o PC) vía wifi.

Incluye Mac Os Leopard y la suite iLife '08.

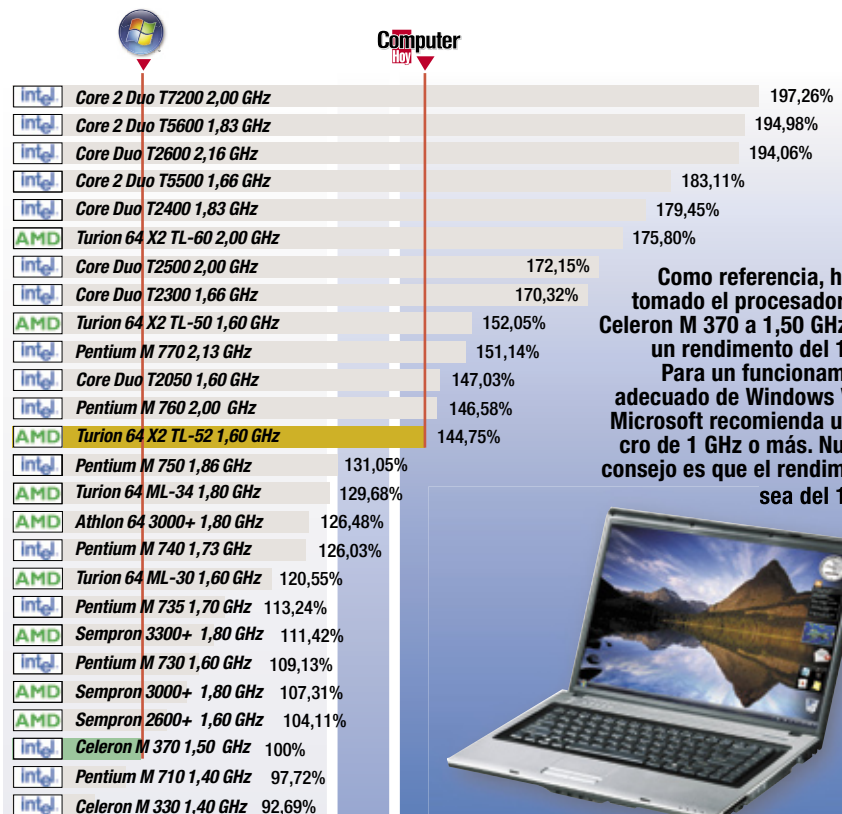
[www.apple.com/es](http://www.apple.com/es)



Dispone de un único puerto USB y otro micro-DVI que permite conectar un monitor. Incluye la webcam iSight sobre la pantalla.

## Rendimiento de procesadores para portátiles

¿Qué procesador para portátiles es más rápido? Para averiguarlo, hemos probado los procesadores en el ordenador portátil donde están instalados.



Como referencia, hemos tomado el procesador Intel Celeron M 370 a 1,50 GHz, con un rendimiento del 100%.

Para un funcionamiento adecuado de Windows Vista, Microsoft recomienda un micro de 1 GHz o más. Nuestro consejo es que el rendimiento sea del 145%.



### Rendimiento básico:

Capacidad para procesar tareas sencillas, como la edición de texto o la navegación por Internet.

### Rendimiento intermedio:

Tienen un rendimiento elevado que los hace adecuados para reproducir archivos multimedia, así como para su uso en videojuegos.

### Rendimiento avanzado:

Ofrecen prestaciones elevadas y permiten el trabajo de edición de gráficos, entornos 3D y video.

## Facilidad para componer escenas

Canon EOS 450D | Desde 759,00 €

La nueva cámara réflex de Canon cuenta con un sensor CMOS de 12 megapíxeles, que permite procesar las imágenes con detalle y sin ruido.



Con un diseño compacto de apenas 475 gramos, destaca por su pantalla de tres pulgadas en la que se ha incorporado el modo Visión en directo, que facilita el disparo desde posiciones "extrañas", como el suelo. Permite mostrar una

**El visor ofrece la información relativa a la exposición, incluida la sensibilidad ISO.**

retícula y el histograma para ayudar en la composición de la escena. Durante el enfoque, se puede aumentar la imagen de la pantalla 10 veces para determinados detalles.

El procesador DIGIC III permite fotografiar en serie a una velocidad de 3,5 fps, y trabaja con una memoria intermedia que puede manejar hasta 53 imágenes en Jpeg (6 en Raw) sin interrupción.

[www.canon.es](http://www.canon.es)



## Breves

### Fundas de protección

El fabricante Proporta comercializa unas fundas de piel para el reproductor iPod Touch, de Apple. Unas lengüetas laterales garantizan la seguridad en estos extremos, sin perder por ello el acceso a todos sus puertos y conectores. Incorpora el sistema Screen Saver del fabricante, con un interior en neopreno que protege el dispositivo. Se venden en distintos colores por 40,95 euros.



[www.proporta.es](http://www.proporta.es)



### La vida en rosa

Panasonic Lumix DMC-LS80 | 149,00 €

Esta cámara compacta cuenta con características que facilitan su uso a principiantes. Entre ellas, destacan un estabilizador óptico de imagen Mega O.I.S., que detecta los movimientos de la cámara por un mal pulso y evita fotos borrosas. El control ISO inteligente ajusta la velo-

cidad de obturación según detecte o no movimiento en el sujeto. La función de Auto macro ajusta este modo automáticamente, según la distancia de disparo con el objeto.

Tiene 8,1 megapíxeles y un zoom óptico de 3x.

[www.panasonic.es](http://www.panasonic.es)

## Calidad en Full HD

Viewsonic Pro8100 | 4.638,84 €

Este proyector incluye una tecnología que ofrece una alta calidad tanto en imagen como en claridad de vídeo, ya que tiene un formato de 16:9 con resolución Full HD de 1.080p.

Ofrece un contraste de 13.000:1 y el tamaño de proyección es entre 40 y 300 pulgadas. Se vende en burdeos, negro o gris.

[www.viewsoniceurope.com](http://www.viewsoniceurope.com)



**6.000.000 de consolas Nintendo Wii se han vendido en el mercado europeo desde su lanzamiento en diciembre de 2006.**

## Sonido en expansión

Bose SoundDock Portable | 399,00 €

Gracias a este sistema de altavoces es posible escuchar, sin auriculares, el contenido de los archivos de música y vídeo del reproductor de Apple iPod.

Su diseño, disponible en colores blanco y negro, mantiene una estética similar a la del dispositivo de Apple. Utiliza como

soporte una base giratoria que, al rotarse, integra el reproductor en la unidad, y la esconde cuando no se usa. Además, dispone de un asa en la parte posterior que facilita su transporte. Utiliza una batería recargable de litio.



Cuenta con un mando a distancia que permite manejar el reproductor desde cualquier lugar de la habitación, e incorpora control de listas de música.

Para su uso con cualquier reproductor cuenta con una entrada auxiliar.

[www.bose.maygap.com](http://www.bose.maygap.com)



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Comparte tus momentos

Pinnacle VideoSpin | Gratuito

Compartir todo tipo de archivos multimedia en Internet, resulta muy cómodo para familiares y amigos que quieran acceder a ellos de forma remota.

Con la aplicación gratuita VideoSpin, de Pinnacle, es posible crear y editar vídeos para publicarlos después en conocidos portales de Internet, como YouTube y Yahoo! Video, o enviarlos por correo electrónico. Para comenzar a utilizarlo no son necesarios conocimientos avanzados, ya que cuenta

con una interfaz intuitiva y fácil de usar. No obstante, dispone de herramientas de edición avanzadas que consiguen mejorar el resultado final, como efectos de vídeo y transiciones.

Los archivos de vídeo se pueden exportar en alguno de los formatos habituales, como Avi, Mpeg, Real video o Windows media.

Aunque es gratuito, incluye una versión de prueba del sistema de codificación Advanced Codec Pack, que permite al usuario, durante 15 días, crear

y editar vídeos en Mpeg-2, Mpeg-4 y Divx, y que se puede adquirir por un precio de 10 euros.

[www.videospin.com](http://www.videospin.com)



Cada objeto de vídeo o audio se arrastra e inserta con facilidad en la línea de tiempo.

## Con un sello profesional

Phase One Capture One 4 | 99,00 €

La nueva versión de este gestor y editor de fotografías en formato Raw permite trabajar hasta con

doce archivos de estas características, abiertos y con resolución máxima, sin que se consuman mu-

chos recursos del equipo. Otra de las novedades es la nueva interfaz de usuario, que ofrece un área más grande para el tratamiento fotográfico. Además, reproduce el color de las imágenes y los detalles con más exactitud.

Permite exportar e importar archivos en formato Dng (negativo digital). El control de rango dinámico facilita la recuperación de los detalles en zonas de sombras y luces muy altas.

[www.danish-photo.com](http://www.danish-photo.com)



## Cinco usos más para iPod Touch

Apple Mail, Maps, Stocks, Weather y Notes | 17,99 €

Apple ha actualizado el software del reproductor iPod Touch con cinco nuevas aplicaciones: el cliente de correo electrónico Mail; el localizador Maps, que permite encontrar una ubicación a través de las

estaciones wifi cercanas; las aplicaciones Stocks y Weather, que ofrecen información bursátil y meteorológica respectivamente, y, por último, Notes, para anotar información con ayuda del teclado táctil.

Las nuevas versiones ya incluyen esta actualización. Los usuarios de modelos anteriores pueden comprarla en la página de Apple por 17,99 euros.

[www.apple.com/es](http://www.apple.com/es)



**54%** de los PCs que acceden a juegos online contienen malware por desactivar el cortafuegos para jugar, según G Data.

## El tutor más eficaz

Magix Website Maker 2.0 | 29,99 €

Esta aplicación facilita la creación de páginas web en formato flash a usuarios iniciados como a los que no cuentan con conocimientos específicos sobre este programa. Para ello utiliza un sistema con 75 plantillas, que permite diseñar animaciones flash y efectos de vídeo y audio de forma rápida. El usuario puede escoger entre 70 diseños de navegación, predefinidos o crear uno

el mismo, así como incluir en la web alguno de los 160 elementos de decoración que ofrece: fondos, encabezados figuras vectoriales, símbolos, etc.

El programa incluye una dirección web propia y la posibilidad de adquirir el dominio deseado de forma gratuita, además de un espacio de almacenamiento de 5 Gb durante un año.

[www.magix.com](http://www.magix.com)



En la ventana principal se seleccionan el diseño y los recursos de la animación.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Un diseño que convence

Samsung F700 | 495,00 €



La pantalla táctil, de tres pulgadas, formato panorámico 16:9 y 440 x 240 píxeles de resolución, es una de las características que facilitan el uso de este teléfono. También favorece su manejo el teclado QWERTY, que se desliza y abre cuando se va a utilizar, y que cuenta con una tecnología, denominada VibeTonz, que permite una mayor sensibilidad de las teclas gracias a una ligera vibración.

Asimismo, el sistema Drag and Drop facilita una navegación más sencilla a

través del uso de sus servicios multimedia.

Otro aspecto destacado es la velocidad de transmisión, que puede alcanzar los 7,2 Mbps gracias a la tecnología Hsdpa con la que cuenta. También dispone de conectividad bluetooth y USB.

Incluye una cámara de tres megapíxeles, y ofrece la posibilidad de hacer videoconferencias y

**El modo de visualización de la pantalla se puede configurar en formato vertical u horizontal.**

reproducir música. Cuenta con 100 Mb de memoria, ampliable a través de tarjetas micro SD. Posee una autonomía de cuatro horas en modo de conversación.

[www.samsung.es](http://www.samsung.es)



## Móvil, Mp3 y módem

Toshiba G450 | 200,00 €

Este dispositivo se puede utilizar como teléfono móvil para llamadas y mensajes sms, acceder a Internet a través de una red móvil Hsdpa y usar como Mp3. Se puede emplear como dispositivo de almacenamiento de datos, ya que cuenta con una memoria interna de 160 Mb y conexión mini USB para transferir los ficheros.

Su peso, de 57 gramos, y unas dimensiones de 3,6 x 9,8 x 1,6 cm, hacen más cómodo su transporte.

Tiene una autonomía de 140 minutos en modo conversación.

[www.toshiba-europe.com](http://www.toshiba-europe.com)



## Senderismo bajo control

Garmin eTrex Legend HCx | 406,00 €

Un Gps portátil puede ser determinante para que salir de excursión o aventura no se convierta en un mal recuerdo.

El modelo eTrex Legend HCx cuenta con las mismas prestaciones que el resto de la gama: un receptor de alta sensibilidad que permite una localización más fiable, de hasta tres metros, un diseño compacto y robusto lo hace resistente a caídas y al agua, y facilidad de uso, incluso con



guantes. La función Track Back permite realizar el recorrido inverso y encontrar con facilidad el punto de partida. Pero, además, este modelo cuenta con una ranura para tarjetas micro SD, que permite añadir mapas opcionales, una pantalla tft de 256 colores y alto contraste y una autonomía de 25 horas. Guarda hasta 50 rutas y 50 waypoints.

[www.garmin.es](http://www.garmin.es)

## Breves



### VoIP a través del teléfono móvil

Los usuarios de terminales de las series N y E, de Nokia con el sistema operativo Symbian S60, pueden descargar, desde la página [www.carpo.net](http://www.carpo.net) una aplicación de configuración para acceder a sistema de telefonía a través de redes IP que ofrece este operador de telefonía y ADSL.

## Teléfono y radio portátil

Sony Ericsson R300i Radio | Precio no disponible

El diseño y las funciones que incluye este teléfono lo convierten en una auténtica radio portátil. Cuenta con un sintonizador de emisiones de FM y AM, e incorpora altavoces y botones programados

para acceder a los canales de forma rápida. Además, se han añadido mejoras de sonido 3D y un aumento de volumen para ambientes ruidosos. Su memoria, ampliable hasta 8 Gb a través de una tarjeta M2

(Memory Stick Micro), permite la grabación de emisiones y programas de radio o, por ejemplo, seleccionar una pieza de música y configurarla como un tono de llamada.

El tamaño de su pantalla es de 1,8 pulgadas, con una resolución de 128 x 160 píxeles. Pesa 75 grs.

Cuenta con conectividad USB, bluetooth y Gprs.

Ofrece una autonomía de hasta 9 horas en llamadas y 27 horas en modo de escucha de radio.

[www.sonyericsson.com](http://www.sonyericsson.com)



# 21%

**de los smartphones regalados en EEUU las pasadas navidades, se han devuelto. La complejidad de uso ha sido uno de los principales motivos, según ORC.**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**No se lo digas a nadie...**

## ¿Súper-políticos en Second Life?

El uso y adaptación a las nuevas tecnologías en ocasiones no sigue los cauces más acertados. Para promocionar su campaña electoral en Internet, el alter-ego en Second Life del líder de Izquierda Unida, Gaspar Llamazares, se ha enfundado un traje de lycra para transformarse en SuperGaspi.



## Service Pack 1 de Vista, más cerca

En diversos blogs y portales de Internet especializados en tecnología se afirma que, a partir de la segunda mitad de febrero, Microsoft publicará el Service Pack 1 de Vista. Este conjunto de actualizaciones podría solucionar algunos de los problemas de compatibilidad con varios drivers, una mejor gestión y rendimiento de los programas, así como añadir algunas mejoras de seguridad.



Desde su lanzamiento el pasado año, se han publicado ya varias actualizaciones que puedes descargar con ayuda de la herramienta Windows Update. Puedes conocer más información en [www.windowsvista.blog.com](http://www.windowsvista.blog.com)

## Última hora

Al cierre de esta edición conocíamos la noticia de que el interés de Microsoft por Yahoo! le ha hecho lanzar una oferta de 30.000 millones de euros, casi 20,8 euros por acción. Esto podría dejar fuera de juego a Google, también interesado en esta compañía.

## La alta definición llega a Canal+

Sogecable Canal+ HD

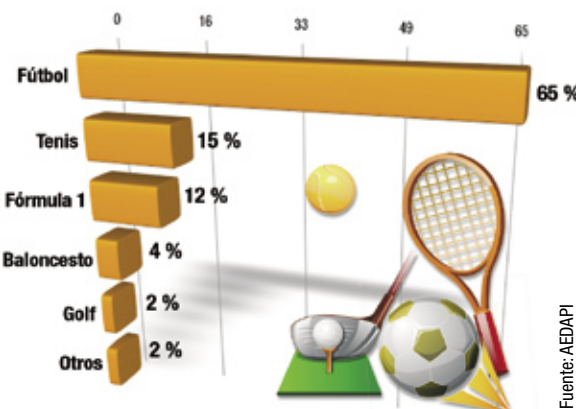
A partir del 31 de enero todos los clientes de la plataforma Canal+ que cuenten con un descodificador iPlus y un televisor HD, podrá ver la programación el alta definición, desde el



dial 111. El adaptador iPlus se puede solicitar de forma gratuita de través de la página [www.plus.es/hd](http://www.plus.es/hd). Se trata de la primera experiencia en España de emisión en HD a través de una cadena de cobertura nacional. Entre los contenidos más destacados que se podrán ver en este formato destaca la Eurocopa.

Plus.es ofrece datos sobre la alta definición y la programación de la cadena.

## ¿Qué apuestas?



Fuente: AEDAPI

**130.000 internautas españoles han hecho alguna apuesta en Internet durante 2007, un 57% más que el año anterior. La cifra de apuestas alcanza los 650 millones de euros, siendo el fútbol el sector preferido de los apostantes.**

## Vuelos al espacio

SpaceShipTwo y White Knight Tow

La compañía Virgin Galáctica ha presentado las maquetas del avión comercial SpaceShip Two y de la lanzadera White Knight Two, que llevarán al espacio a turistas a partir de

2010. Algunas personas, como el científico Stephen Hawking, han reservado ya su vuelo por 135.000 euros. Si tus ganas y bolsillo lo permiten, apúntate en la web [www.virgingalactic.com](http://www.virgingalactic.com)



**El fundador de Virgin Galactic, Richard Branson, ha prometido vuelos turistas espaciales en 2010.**

### Ganador



Los impedimentos visuales podrían tener cura. La Universidad de Washington trabaja en unas lentillas biónicas. Éstas incorporan un circuito electrónico que emite luces rojas y transmite una gran cantidad de información a las personas que las llevan.



En la Universidad de Los Ángeles se lleva a cabo una investigación similar. Se ha patentado el desarrollo de una cámara que se implantaría en un ojo biológico y permitiría a los invidentes recuperar parte de la visión.

### Perdedor



La Federación de Consumidores en Acción (FACUA) ha denunciado al servicio de correo de Google, Gmail, por considerar que su sistema de publicidad adwords vulnera la Ley de Protección de Datos, ya que rastrea los correos para insertar en ellos publicidad personalizada. La Agencia de Protección de Datos también ha señalado que los correos personales sólo pueden "rastreadarse" para evitar posibles virus y spam, y utilizarlos para fines publicitarios no es una práctica conforme a la Ley.

## Un regalo que se estropea

Isidoro Martín San Blas fue premiado con un home cinema Akai DR-R5800PST por su colaboración en la elección de los premios Computer de Oro 2006. Nos comenta que: "con fecha de 4 de abril de 2006 fui premiado con dicho dispositivo pero dejó de funcionar al poco tiempo. El 14 de mayo de 2007 contacté con vosotros para que me facilitaseis los datos de compra para enviarlo al servicio técnico. Una vez que los tuve, me remitieron a otro teléfono de asistencia y, desde entonces, llevo semanas intentando contactar con ellos sin obtener respuesta alguna". Efectivamente, el distribuidor de Akai en España era la empresa

Fórum Time, una filial del grupo Fórum Filatélico, que en la actualidad ya no existe. Por ello, Isidoro no ha conseguido contactar con el número de asistencia técnica del que disponíamos, e intentar acogerse a la garantía del vendedor. Sin embargo, cuando nos comunicó la avería ya había expirado el plazo de garantía del fabricante (1 año), por lo que en la actualidad, tampoco podrían hacerse cargo del problema. La única solución que hemos podido darle ha sido facilitarle un número de teléfono de uno de los servicios técnicos oficiales de Akai en España para que pueda llevarlo a reparar por su cuenta.

Envía tu caso a: [cabreos@computerhoy.com](mailto:cabreos@computerhoy.com)



### IN

Votar a través de Internet comienza a convertirse en una práctica habitual. Este año, el representante español en el Festival de Eurovisión se elegirá desde la red, gracias a un acuerdo entre TVE y MySpace.

### OUT

Aunque, evidentemente no es lo mismo, Internet puede ahorrar las horas de espera para visitar los museos. Cada vez son más los usuarios que optan por recorrer las salas virtuales del Thyssen, el Prado y el Guggenheim.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**





Fuente: Sara Torres

# Tu negocio en Internet

Montar una tienda es una tarea que requiere mucho tiempo y esfuerzo o, al menos, así era hasta ahora. Actualmente, llevar tu negocio a la red es mucho más sencillo de lo que parece. ¿Quieres saber cómo?

Seguro que has visitado alguna tienda online. Poco a poco los usuarios van perdiendo el miedo a comprar en Internet y el negocio no para de crecer. Parte del secreto del éxito de muchos negocios online se debe a sus ajustados precios, fruto de la reducción de gastos que supone un comercio en el que, en muchos casos, no es necesario siquiera contar con un local físico. Pero este no es el único secreto.

Los negocios online no están vinculados a una ubicación geográfica. Internet no tiene barreras y, cualquier usuario, indepen-

dientemente de su lugar de residencia, puede llegar a la tienda que ofrezca el producto que está buscando. Esto, a su vez, da la posibilidad de montar tiendas superespecializadas que, en el mundo real, no tendrían la menor posibilidad de éxito.

En resumen, la red te permite reducir costes, ajustar precios y tener un escaparate por el que puede pasar cualquier persona del mundo. ¿Suena bien?

## Alternativas

Si estás leyendo estas líneas es porque tienes

cierta inquietud por la tecnología y todo lo que puede ofrecerte, pero tal vez tengas la sensación de que poner en marcha una tienda en la red es algo reservado sólo para personas con amplios conocimientos en la materia, o un buen presupuesto para llevar a cabo la misión. ¡Nada más lejos de la realidad!

Existen varias alternativas para poner en marcha una tienda online, cada una adaptada a las necesidades y conocimientos que se tengan. Antes de nada, y para poder elegir con libertad, es necesario

eShop Starter	Eshop Small	Eshop Medium	Eshop Large
€ 0 / al mes IVA excluido	€ 14.99 / al mes IVA excluido	€ 24.99 / al mes IVA excluido	€ 49.99 / al mes IVA excluido
Incluido en todos nuestros paquetes de alojamiento compartido	Dominio 100 productos 1 idioma 1 divisa Fácil de construir Incluye Pack de alojamiento	Dominio 1.000 productos 2 idiomas 2 divisas Venta cruzada Herramientas de marketing Incluye paquete de hosting	Dominio 5.000 productos 5 idiomas 5 divisas Venta cruzada Herramientas de marketing Agrupación de productos Completo Incluye paquete de hosting
<a href="#">Detalles</a> <a href="#">Comprar</a>	<a href="#">Detalles</a> <a href="#">Comprar</a>	<a href="#">Detalles</a> <a href="#">Comprar</a>	<a href="#">Detalles</a> <a href="#">Comprar</a>

Lycos ofrece modalidades de contratación para cubrir todas las necesidades, desde las más modestas a las más profesionales.

conocer los ingredientes comunes a todas ellas:

- **Servidor web:** es un ordenador que debe estar conectado siempre a Internet para que los usuarios puedan acceder a la tienda.
- **Software:** es el programa encargado de ges-

es que la gente pueda encontrar la tienda. Es necesario dar de alta la nueva web en buscadores como Google, que además ofrece un buen catálogo de herramientas de marketing.

Ahora que conoces los ingredientes, puedes optar por seguir la receta, bus-

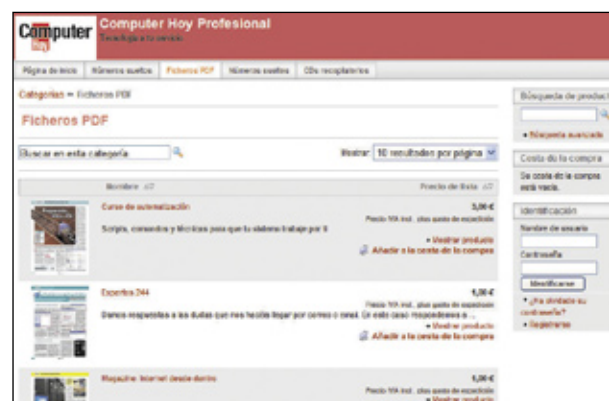
## “La venta online da mayor margen de beneficio”

tionar productos, clientes y todo lo necesario para que el escaparate esté online. Depende de una base de datos y otros componentes que forman parte del propio servidor web.

- **Dominio:** es el nombre que identifica la tienda en la red y que los usuarios deben teclear para acceder a ella.
- **Alta en buscadores:** estar en la red es importante, pero más importante

cando cada uno de los elementos por separado: un ordenador y software libre, como osCommerce ([www.oscommerce.com](http://www.oscommerce.com)) y WAMP ([www.wampserver.com](http://www.wampserver.com)), aunque también puedes contratar un paquete precocinado, listo para consumir, como los de Lycos (<http://alojamiento.lycos.es/business/eshop>).

Para que compruebes que crear una tienda realmente está al alcance de cualquiera, te enseñamos cómo hacerlo con Lycos en las siguientes páginas.



La puesta en marcha y la personalización de la tienda es un proceso muy sencillo que se lleva a cabo mediante asistentes.



## Primeros pasos en Lycos eShop

Si has decidido montar tu propia tienda online recurriendo a los servicios ofrecidos por Lycos, lo primero que debes hacer es seleccionar el plan que mejor se adapte a tus necesidades en la web del servicio: <http://alojamiento.lycos.es/business/es>

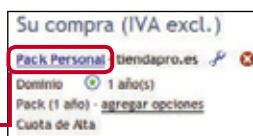
**1** Existen un total de cuatro modalidades de contratación que se diferencian entre sí por el número de productos que se pueden poner en venta y las funciones extra, como idiomas o monedas, que puede manejar la tienda. Una vez que hayas elegido el que mejor se adapte a tus necesidades debes presionar el botón **Comprar**.

**2** Como te hemos contado, la solución de Lycos incluye todos los elementos necesarios para que no tengas que preocuparte de nada más. En los pasos que muestra el asistente de compra puedes ir seleccionando cada uno de ellos. El primero que aparece te permite especificar si ya posees un dominio

registrado o si quieres dar de alta uno nuevo, como por ejemplo ●.



**3** Otro ingrediente fundamental, también incluido durante el proceso de contratación, es el servidor web en el que alojar la tienda. Por defecto Lycos ofrece un plan personal con 100 Mb de espacio en disco, y un tráfico máximo de datos de 1 Gb al mes. Si deseas ampliarlo puedes pulsar sobre ●.



**4** Ya sólo resta verificar los servicios seleccionados y hacer el pago de los mismos. Una vez hecho, podrás acceder a tu nuevo "local" y comenzar a montar la tienda.

### Toma de contacto

Lycos ha creado una visita guiada para simplificar al máximo el proceso de creación de una nueva tienda virtual, y mostrar todas las posibilidades que ofrece su servicio. Puedes acceder desde la web <http://alojamiento.lycos.es/business/eshop> pinchando en ●.



Si quieres tenerlo todo muy claro antes de empezar, puedes consultar la visita guiada.

## El panel de control

Cuando recibas tu nombre de usuario y contraseña podrás acceder al panel de configuración de tu tienda web, en el que podrás encontrar todas estas opciones:

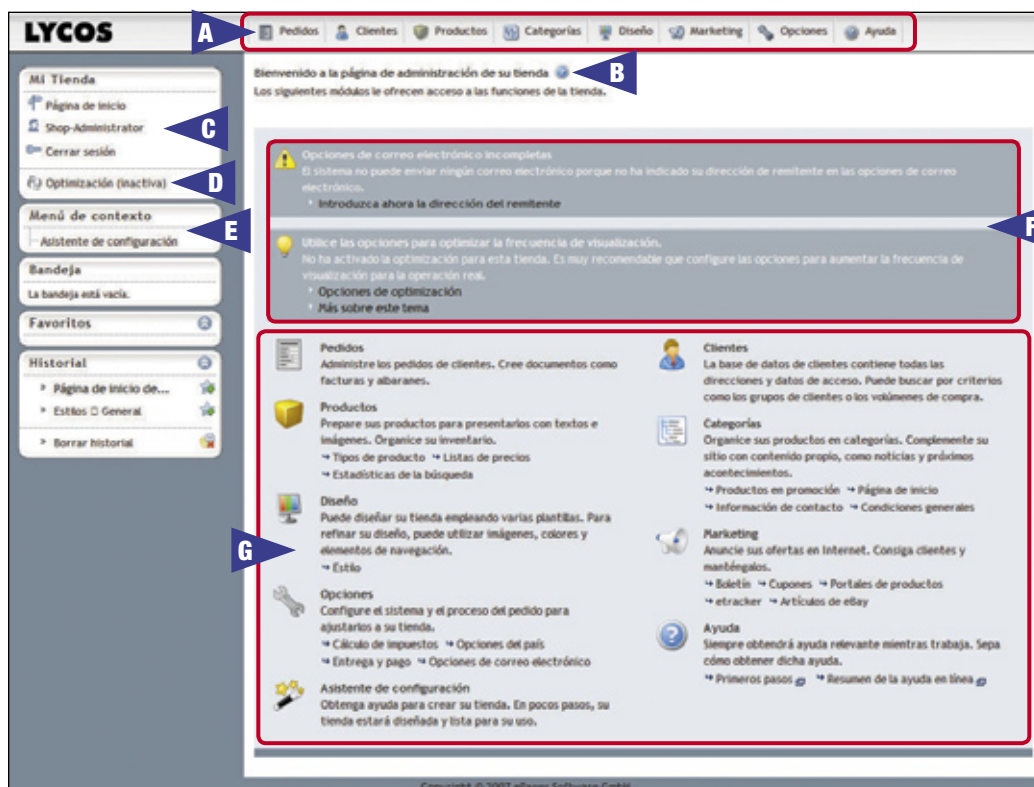
### A Módulos de administración

En la parte superior siempre aparecen los accesos a los principales módulos que for-

man parte de la tienda. De esa forma puede pasarse de uno a otro de un modo sencillo.

### B Ayuda contextual

Este icono puede aparecer en cualquier parte del panel de control. Si tienes dudas sobre el módulo en el que te encuentras, no tienes más que pulsar sobre él.



### C Datos del administrador

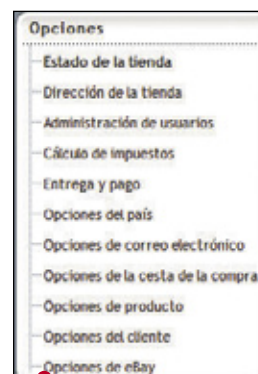
En este apartado deben indicarse los datos del responsable de la tienda. Entre ellos se encuentra la contraseña de acceso, que debes cambiar para proteger tu negocio.

### D Funciones de optimización

Aquí pueden definirse algunas opciones y llevar a cabo tareas de mantenimiento para agilizar el rendimiento de la tienda.

### E Menú contextual

En este apartado se muestran diversas opciones en función del módulo que se haya seleccionado. Por ejemplo, al hacer click sobre la entrada **Optimización (inactiva)** tendrás acceso a aspectos de la configuración de la tienda tan importantes como estos:



### F Advertencias

Si existe algún aspecto al que debes prestar atención te aparecerá reflejado en esta área cuando estés en la página principal.

### G Opciones

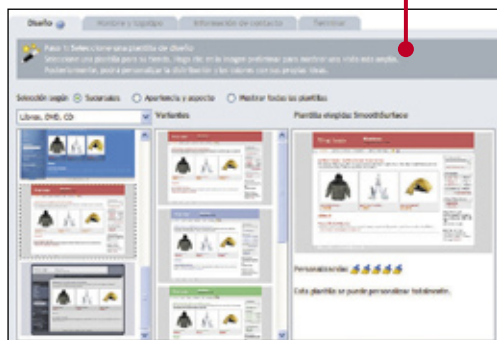
Cada vez que selecciones un módulo en esta área te aparecerá toda la información referente al mismo, así como las opciones que puedas modificar.

## Configuración inicial

Como si de una tienda física se tratara, antes de abrir las puertas debes "decorar el local". Todo el proceso de personalización se lleva a cabo mediante un asistente. Te mostramos sus fases principales.

**1** Accede al panel de control de tu tienda y haz click sobre

Lo primero que debes definir es el diseño de la tienda. Para ello Lycos pone a tu disposición una serie de plantillas prediseñadas.



Elige la que más se adapte a tu negocio y presiona el botón **Siguiente >>**.

**2** Ahora llega el momento de definir tu imagen corporativa, con el nombre de la tienda, tu eslogan y el logo que quieras que encabece tu escaparate.

**3** A continuación tienes que especificar toda la información de contacto de tu tienda para que tus clientes puedan ponerse en contacto contigo. Simplemente debes rellenar los campos del formulario.

**4** Al presionar el botón **Siguiente >>**, una vez más, accederás a la pantalla en la que debes comprobar que todos los datos que has indicado son correctos. De manera opcional puedes activar la herramienta etracker marcando la casilla **Configurar cuenta de etracker y activar estadísticas de la tienda**. De esa manera podrás obtener estadísticas que muestran cómo actúan los usuarios cuando acceden a la web.

**5** Aplica los cambios que has realizado presionando el botón **Terminar**. Tras unos segundos el asistente te llevará directamente a la página donde podrás decidir qué es lo siguiente que desees hacer.

Entre las opciones que te propone puedes encontrar algunas que te permiten persona-

¿Cómo desea llamar a su tienda?

Nombre de la tienda:

¿Desea mostrar un eslogan con el nombre de la tienda?

Eslogan:

¿Tiene un logotipo de la empresa que desea integrar en el diseño de la tienda?

Archivo de imagen con el logotipo de la empresa:  [Examinar...](#)

☐ Calcular el tamaño óptimo del logotipo (90 píxeles de altura)

¿Cuál es el nombre de su empresa u organización?

Nombre de la empresa:

¿Cómo pueden ponerse en contacto con usted sus clientes?

Nombre / Apellido:  / Mayor

Correo electrónico:

Teléfono / Fax:  / 915550001

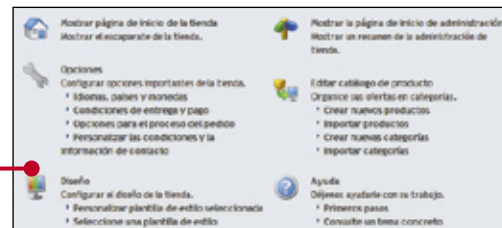
¿Cuál es el nombre de su empresa u organización?

Calle / n.º:

Código postal / Ciudad:   (por ejemplo: Londres NW1 8QJ)

País:

Si te quedas atascado en algún paso o no sabes por dónde seguir, no lo dudes, consulta la ayuda. En ella están bien explicados cada uno de los puntos que debes tener en cuenta.



lizar, de forma más exhaustiva, algunos de los detalles que ofrece la tienda.

**6** Si presionas sobre verás qué aspecto tiene tu tienda antes de comenzar a crear los artículos. Como verás, por defecto aparecen algunas categorías y artículos que después podrás eliminar.



## La primera venta

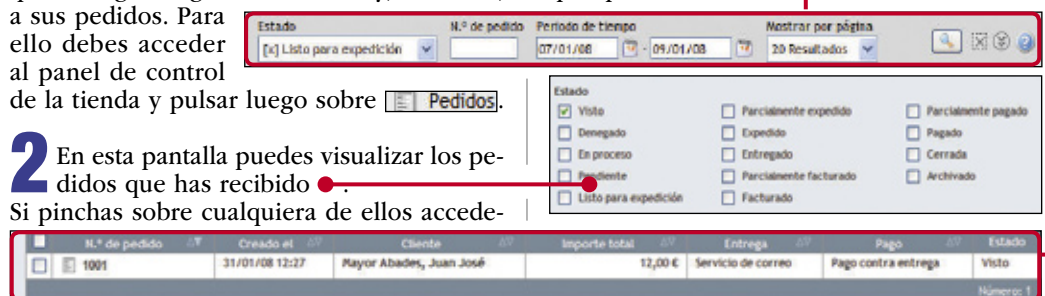
Tras la personalización de la tienda, y la creación de productos y categorías que los agrupen, llega el momento de la inauguración. Una vez que abras tu tienda al público, cualquier usuario podrá ver tu escaparate y comprar los artículos.

**1** Como responsable de la tienda tendrás que permanecer atento a las preguntas que te hagan llegar los usuarios y, cómo no, a sus pedidos. Para ello debes acceder al panel de control de la tienda y pulsar luego sobre **Pedidos**.

**2** En esta pantalla puedes visualizar los pedidos que has recibido. Si pinchas sobre cualquiera de ellos accede-

rás al registro en cuestión, donde figuran todos los datos. También podrás modificar su estado para llevar un control de tu actividad y que, así, el propio comprador pueda estar informado del proceso.

**3** Para simplificarte la labor, la aplicación lleva integrado un buscador que te permite definir exactamente qué pedidos son los que quieres visualizar.



## Dar a conocer la tienda

Los planes más avanzados de eShop de Lycos incluyen, de forma promocional, un bono de 50 € de consumo en Adwords, el servicio de Google. Si tu paquete lo incluye, podrás acceder al bono pinchando en el botón **Cupón Google**.

Como ya te contamos en la sección profesional del número 237 de Computer Hoy, Adwords permite "comprar" palabras relacionadas con la actividad de la web que se quiera promocionar de forma que, cuando un usuario teclee algunas de ellas en el buscador, aparezca el enlace a la web en la zona reservada para enlaces destacados de Google. Puedes obtener más información en <http://adwords.google.es>





**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## ¿Qué es...?

**01 Umts/Hsdpa**

Son tecnologías que permiten utilizar las redes de telefonía móvil para enviar y recibir datos a alta velocidad, consiguiendo así una banda ancha móvil.

**02 IPsec**

Es un conjunto de protocolos cuya función es establecer un canal de comunicación seguro entre dos puntos remotos. Para ello incluye mecanismos de cifrado de la información que circula por la red.

**03 VPN**

Las Virtual Private Networks o Redes Privadas Virtuales son canales de comunicación privados establecidos utilizando una red pública. Gracias a los protocolos como IPsec pueden comunicarse, por ejemplo, delegaciones remotas de una empresa a través de Internet, tal y como si estuvieran conectadas a la misma red local.

**04 Proxy**

Es un servidor que hace de intermediario entre los ordenadores de una red local y otra más amplia, como Internet. Permite establecer mecanismos de filtrado, monitorización y ahorrar ancho de banda.

**05 Sondas IDS**

Las sondas de detección de intrusos son programas ubicados en máquinas estratégicas de una red, que tienen como función analizar el tráfico de datos para detectar conductas sospechosas.

**06 Intranet**

Es el nombre que reciben las herramientas, usadas en las redes de empresas, para compartir todo tipo de información interna (documentación, gestión de recursos, vacaciones, etcétera. Funcionan de manera análoga a como lo hace Internet, pero restringido al ámbito de la empresa en cuestión.

# Siempre conectado

Lancom 1751 UMTS | 1.100,84 €

Lancom, fabricante de dispositivos de comunicaciones para entornos profesionales, ha diseñado el router 1751 UMTS.

Su máxima es la redundancia de conexiones para garantizar el acceso a Internet. Puede mantenerse online a través de ADSL2/2+, RDSI y **Umts/Hsdpa** 01. En caso de interrupción en el servicio ADSL o RDSI, el dispositivo puede cam-

biar automáticamente a la conexión Umts, con la que es capaz de alcanzar hasta 7,2 Mbps de bajada y 2 Mbps de subida.

Sus antenas son intercambiables, de forma que, en zonas con mala cobertura, se pueden emplear unas de mayor ganancia.

En cuanto a seguridad, cuenta con un firewall integrado y protocolos **IPsec** 02, que le permiten actuar co-

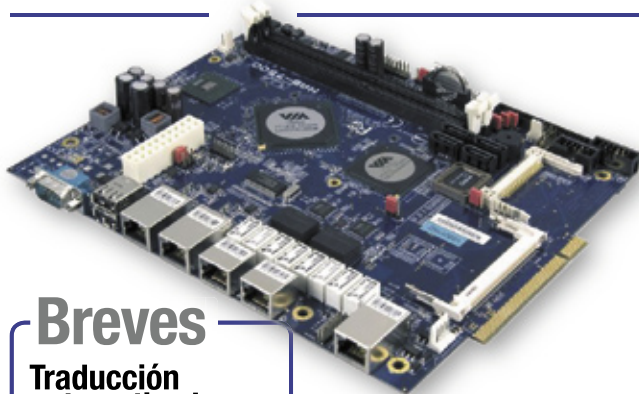


mo servidor **VPN** 03 para un máximo de 25 clientes.

Opcionalmente puede adquirirse un módulo que agrega funciones VoIP y un

módulo Gps, que informa de la ubicación del router en caso de robo.

[www.lancom-systems.de](http://www.lancom-systems.de)



## Breves

### Traducción automatizada

Prompt Translation Server 7.0 es el nuevo software de traducción de Avanquest. Está diseñado para ser implantado en **intranets** 06 y se integra con Internet Explorer y Word. Realiza la traducción automatizada entre inglés, francés, alemán, ruso y español. Más información en [www.avanquest.es](http://www.avanquest.es)

### Visual Studio 2008

Microsoft acaba de lanzar la versión en castellano de Visual Studio 2008, su entorno de desarrollo de aplicaciones .NET que, según los últimos estudios, emplean el 70% de los desarrolladores. También está disponible en castellano .NET Framework 3.5. Más información en [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

# 33%

es el bajo porcentaje de Pymes que realizan alguna promoción de su web o negocio en Internet. Un 14% ni tan siquiera actualiza sus páginas.

## Hecha para las redes

VIA NAB 7500 | Precio no disponible

Esta placa base está diseñada específicamente para crear dispositivos de red avanzados como firewalls, servidores VPN, antivirus, servidores **proxy** 04, **sondas IDS** 05, balanceadores de carga, etc. Se caracteriza por su eficiencia

energética y está gobernada por un procesador VIA C7 a 1.5 GHz. Incorpora cinco interfaces de red gigabit ethernet, cuatro puertos SATA y una ranura compact flash/IDE.

[www.via.com.tw](http://www.via.com.tw)

## Más potencia en el trabajo

HP xw4600, xw6600 y xw8600 | 1.000, 1.600 y 2.500 €

Con la llegada de 2008 HP ha renovado su familia de estaciones de trabajo con tres modelos: xw4600, xw6600 y xw8600. Los nuevos equipos están diseñados para satisfacer los requisitos de los sectores profesionales más exigentes en cuanto a prestacio-

nes y rendimiento, como el diseño gráfico, el desarrollo de juegos, el vídeo de alta definición o las aplicaciones de arquitectura.

El modelo más básico, el HP xw4600, puede usar procesadores Intel Dual

Core, Intel Core 2 Duo o Intel Core 2 Extreme, mientras que xw6600 y xw8600 pueden incorporar dos procesadores Dual o Quad Core Intel Xeon.

[www.hp.com](http://www.hp.com)



Las pantallas, de 19", 24" o 30", no están incluidas en el precio de las estaciones.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## Conceptos

**Anonimizador**

Programa, servicio o combinación de ambos que permite que, al emplear determinados servicios de Internet, ni los servidores de los mismos ni otros usuarios puedan averiguar tu identidad o, más concretamente, ciertos datos de tu conexión con los que es posible averiguar tu identidad real.

**Dirección IP**

Conjunto de bytes (generalmente cuatro, aunque también las hay de seis), que identifican a un único ordenador dentro de una red que emplee el protocolo de conexión TCP/IP.

Gracias a este identificador único, asociado a otra identificación (también única) de la tarjeta de red del sistema, los datos pueden ser enrutados a través de la red para que lleguen a su destinatario.

La dirección IP, precisamente por ser única en cada momento de la conexión, es la principal "huella digital" que deja un usuario cada vez que se conecta a algún servicio.

**Servidor proxy**

Ordenador conectado a una red y que se puede establecer como punto intermedio de una conexión. Por norma general, su función es ejercer como pasarela de interconexión entre dos redes (por ejemplo la red de usuarios de un ISP e Internet). Sin embargo, algunos también pueden ser empleados como herramienta de ocultación en Internet ya que, al situarse entre tú y el servidor al que te quieres conectar, la dirección IP con la que el destinatario recibirá todas tus peticiones, será la del proxy, no la tuya.

**Servicio**

Prestación concreta ofrecida por un ordenador a otros equipos conectados a éste a través de una red, sea del tipo que sea.



Foto: Gettyimages

# ¿Quién soy?

**A no ser que utilices una webcam, este sistema no es el más útil para evitar que te reconozcan. En vez de ello, mejor descubre cuál es la solución para preservar tu anonimato en la red.**

## Sumario

Test: 7 Anonimizadores	22
Comentarios sobre el test	23
Resultados del test	24
Detalles de los productos	26
Webs que te guardan el secreto	28
Trucos	30
Guía de software	34

Un sueño recurrente para muchísimas personas es encontrar un sistema, sea del tipo que sea, para poder hacerse visibles e invisibles a voluntad. Chasquear los dedos o ingerir un bebedizo y ¡chas! ser tan transparente como el cristal para poder ver sin ver visto y hacer y deshacer al antojo sin ser nunca descubierto.

Es cierto que la intencionalidad de unos y otros va desde hacer el bien hasta a asaltar bancos, todo depende de cada uno, pero ya sea de una u otra manera, el tema ha servido de inspiración para músicos, escritores, cineastas y demás especialistas en materializar fantasías.

Internet no vive ajena a esto (a casi nada, en realidad), así que los usuarios de la red de redes también sueñan con poder acceder a servidores, emplear servicios y contactar con otros usuarios resguardados bajo el manto del anonimato, cuando no de la invención de una nueva personalidad que, por norma general, proyecta

los anhelos que sufre en la vida real el creador del *alter ego* digital que pulula a lo largo y ancho de la aldea digital.

Cuando el interés por permanecer en el anonimato se debe exclusivamente a esta causa, la máscara que cada persona puede moldear a su medida es más que suficiente, siempre y cuando sea lo bastante sólida como para resistir el agua de las primeras lluvias.

Es distinto, claro, si el anonimato no es un deseo, sino una necesidad. Y es que en este caso, de poco sirve un antifaz si, nada más entrar en la Red, ya has dejado tus huellas en el pomo de la puerta.

## El anonimato es muy útil en ciertos casos

En este caso, resultan más útiles unos guantes y otros elementos que impidan que dejes huella (nunca mejor dicho) de tu paso, necesitarás más medios cuanto mayores sean las medidas de identificación y seguridad del lugar al que accedes. No es lo mismo colarse en una biblioteca pública sin tener carné que en el Banco de España con un par de sacos vacíos a la espalda.

A mitad de camino entre uno y otro fin, hemos seleccionado siete programas y servicios con los que podrás emplear ciertos servicios de Internet de forma anónima, y hemos comprobado si son tan anónimos y tan seguros como deben, además de analizar el sistema de funcionamiento que em-

**the Cloak**  
free anonymous web surfing

Terms and Conditions, Abuse Policy, and Privacy Policy

Terms of Use

- You may not use the Cloak for any illegal purposes. This includes but is not limited to the transmission or receipt of illegal material.
- You may not use this service to contact or communicate with minors in a manner prohibited by the law.
- You may not use the Cloak to violate copyrights or to break other forms of intellectual property law.
- You may not use the Cloak to send spam (unsolicited advertising, bulk email, mass news posts, or any other kind of undesired large scale abuse of the net).
- You may not use the Cloak to harass or annoy.
- If you have been blocked by the owner of a bulletin board or other service that allows the posting of messages, you may not use this service to bypass this blocking.
- Robots/web-crawlers and other non-human browsers may not use the Cloak.

The above is not a complete list; we reserve the right to deny access for any reason.

In accordance with our abuse policy described below, we reserve the right to turn over the IP addresses of people who abuse our system either to the appropriate legal authorities, or to those against whom abuse has been perpetrated. Use of this service constitutes acceptance of the terms of our abuse policy.

**La mayoría de anonimizadores indican claramente en sus licencias qué tipo de uso no está permitido con los mismos.**

plean, si cuentan con herramientas adicionales de seguridad y otros importantes y útiles aspectos de los mismos.

Aunque no nos vamos a adelantar a los resultados, lo cierto es que, en general, el resultado ha sido bueno, y todos (algunos más, algunos menos), sí que son el embozo que impedirá que tu cara quede a la vista, aún cuando te encuentres frente a un espejo gigantesco.

## ¿Qué puedo hacer?

Por norma general, este tipo de programas han sido diseñados para anonimizar el acceso a servidores web, es decir, que cada vez que te conectas a una página, no lo hagas directamente desde tu dirección IP, sino desde la de un servidor proxy, de manera que nadie, salvo el propio proxy, sepa que eres tú quien ha estableci-

do esa conexión y, desde ahí, el envío y la recepción de datos.

Algunos programas y servicios también pueden teñir de anonimato las conexiones con servidores de correo electrónico, de mensajería instantánea, de transferencia de archivos y otros, aunque dada la propia naturaleza de estos servicios, su uso está bastante menos extendido.

## El anonimato no es sinónimo de impunidad

El anonimato tiene muchos usos legítimos, como la conexión a servidores de dudosa confianza, navegar en Internet a través de redes públicas poco fiables y otros muchos. Sin embargo, no hace falta pensar demasiado para descubrir otros bastante más aviesos, por no hablar de aquellos que son sencillamente ilegales.

A este respecto hay que destacar que, si bien la conexión es anónima en el

## Mi opinión



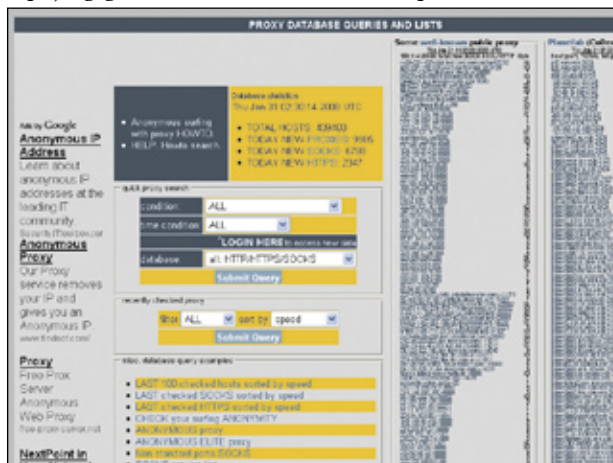
**David Salces**  
Redactor  
del test

Esto de los anonimadores (que, por cierto, qué palabro tan feo, ¿no?) es un tema un tanto escabroso. Tanto que, la verdad, me ha costado un poco hacerme el ánimo de llevar a cabo esta comparativa. A ver, yo de vez en cuando utilizo programas de este tipo, sobre todo cuando pretendo acceder a algún servicio que sólo es accesible para usua-

rios de un determinado país (léase Estados Unidos).

Sin embargo, me preocupa el uso malintencionado que se puede hacer de ellos, así que tengo que insistir en algo que ya he mencionado en el artículo: anonimato no se traduce por impunidad.

Si quieres emplear este tipo de soluciones para mejorar tu seguridad o para pruebas como las mías, no te cortes. En caso contrario, lo mejor será que cambies de intenciones y, a ser posible, que te preguntes a ti mismo por qué tienes que esconderte para hacer lo que sea que quieres hacer.



En Internet es muy sencillo encontrar páginas web repletas de direcciones de servidores proxy de acceso público.

momento en el que se establece, en determinados casos, generalmente tras la intervención de los poderes públicos, es posible llevar a cabo determinadas gestiones que, normalmente, terminan en la identificación de la persona que estableció una conexión entre su ordenador y el servidor proxy.

Por lo tanto, y en contra de la creencia generalizada, este tipo de programas pueden dificultar la identificación de quienes comenten fraudes, delitos y otras actividades similares, pero no es una barrera infranqueable para quienes les siguen el rastro. Afortunadamente, el anonimato total no existe.

## Comentarios sobre el test

En este apartado, como es habitual, hacemos una valoración global de los resultados obtenidos por los programas probados en los principales apartados del test.

Además, también aprovechamos este espacio para comentar aquellos aspectos que más nos han llamado la atención, tanto positivamente como desde el punto de vista negativo.

## Programa y servicio

Si eres un lector habitual de esta sección, seguro que ya has leído en más de una ocasión alguna referencia a las principales diferencias entre un programa y un servicio online. Y también sabrás que, aunque el nombre de la sección es Software, casi siempre dejamos un es-

pacio a aquellos servicios que, por mérito propio, merecen competir con las aplicaciones que probamos en cada test.

Sin embargo, en este caso no se trata de software o servicio, sino de software y servicio. Ahora que ya sabes cómo funcionan la mayoría de estas soluciones, te habrás dado cuenta de que se componen de un servidor proxy (o varios) tras el cual te "escondes". Esto es un servicio, claro. Sin embargo, tanto para poder conectarte a dicho servidor, como para configurar adecuadamente el software de tu PC, es casi imprescindible que, previamente, instales en tu sistema una sencilla aplicación que se encargue de hacer todo eso por ti, de manera automática y, sobre todo, sin complicaciones.

## Velocidad de conexión

Con la verdad por delante, lo cierto es que esperábamos que la diferencia de velocidad entre la navegación anónima y la no protegida fuera muy acusada. Durante bastantes años, utilizar este tipo de programas se traducía en sufrir una velocidad anormalmente reducida en todas las operaciones con la red. Por eso nos ha sorprendido muy positivamente que, salvo en casos muy aislados (que, eso sí, se han producido con todos los productos del test), en la mayoría de los casos el retardo ha sido, sencillamente, inapreciable. Evidentemente se nota que las conexiones cada día son más rápidas, y que el ancho de banda ya no se vende a precio de oro,

circunstancias que ocasionaban que antes fuera imposible ofrecer una conexión anónima a una velocidad aceptable.

## Límite de tráfico

Muchos de los servicios de este tipo que se pueden contratar tienen un hándicap importante: la limitación del tráfico mensual. Steganos Internet Anonym VPN es el único servicio de la comparativa con una limitación de este tipo, concretamente de 25 gigabytes mensuales.

Por lo tanto, si es el que más te gusta de la comparativa, antes de contratarlo dedica unos días a analizar el tráfico de datos de tu conexión a Internet para comprobar si tendrás suficiente o, por el contrario, gastarás "tu saldo" antes de acabar el mes.

## Precio/Calidad

El cálculo de la nota precio/calidad es muy sencillo. En primer lugar se divide el precio de cada producto por la nota que ha obtenido en la comparativa.

A continuación, se comprueba a qué calificación corresponde el valor resultante de dicha operación en la tabla que puedes ver en la parte inferior de este recuadro, y cuyos valores hemos obtenido a partir de la media de precios del test.

Ésta, por su parte, se obtiene con la media de los precios de los productos analizados.

Índice hasta 5,44	Sobresaliente
5,45 hasta 6,80	Notable
6,81 hasta 9,07	Bien
9,08 hasta 13,60	Suficiente
13,61 hasta 27,20	Insuficiente
Desde 27,21	Deficiente



## Así califica Computer Hoy

A cada uno de los apartados corresponde una valoración en función del peso que creemos que debe tener en la nota final.

Compáralo con otros test en la página 34

## Fabricante/Distribuidor

## Programa

Requisitos de procesador/RAM  
(recomendación Computer Hoy)  
Para sistema operativo mínimo  
(según fabricante)  
Recomendado para usuarios  
Formato

¿Es posible descargar una versión  
de evaluación de Internet?

## Manejo 32,00%

Manual de usuario	2,00%
Interfaz	3,00%
Función de ayuda	2,00%
Pasos necesarios para activar la navegación anónima (óptimo 2 pasos)	5,00%
Pasos necesarios para desactivar la navegación anónima (óptimo 1 paso)	5,00%
Pasos necesarios para modificar el nivel de privacidad (óptimo 3 pasos)	5,00%
Pasos necesarios para cambiar de servidor proxy (óptimo 4 pasos)	5,00%
Pasos necesarios para editar la lista de servidores proxy (óptimo 6 pasos)	5,00%

## Funciones 56,00%

Sistema de funcionamiento	
¿Qué servicios de Internet se pueden emplear de forma anónima?	12,00%
¿Tiene un límite de tráfico mensual?	8,00%
¿Afecta a la velocidad de la conexión?	7,00%
Niveles de ajuste	5,00%
Navegadores web con los que es compatible	8,00%
Sistemas de conexión	8,00%

Información sobre el estado de la conexión 5,00%

Funciones adicionales de privacidad 3,00%

## Instalación 7,00%

Arranque automático	
Espacio requerido en el disco duro (instalación estándar)	
Tamaño del archivo a descargar	
Función de desinstalación	3,00%
Proceso de la instalación	2,00%
Ayuda de la instalación	2,00%

## Servicio 5,00%

Teléfono de ayuda	3,00%
Servicio online	2,00%

## Nota parcial 100,00%

Corrección positiva/negativa

## Calidad

## Precio/Calidad

## Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

1º



## The Tor Project, Inc.

## TOR 0.1.2.19

Nota

Pentium III 800 MHz / 256 Mb

Windows XP

Avanzados

Descarga

Aplicación gratuita.

[www.torproject.org/dist/vidalia-bundles/  
vidalia-bundle-0.1.2.19-0.0.16.exe](http://www.torproject.org/dist/vidalia-bundles/vidalia-bundle-0.1.2.19-0.0.16.exe)

	7,44
No tiene	0,00
Intuitiva	7,00
Muy completa	8,50

2 pasos 10,00

1 paso 10,00

No es posible 0,00

4 pasos 10,00

6 pasos 10,00

5,87

Son los ordenadores de los propios  
usuarios de este sistema los que permiten  
(o no) que sus equipos cumplan la función  
de proxy, dando lugar a una red  
descentralizada, con un gran número  
de servidores y bastante segura

Web y Ftp 5,00

No 0,00

Poco 7,00

Uno (estándar) 2,00

Internet Explorer, Mozilla Firefox,  
Opera y Safari 10,00

ADSL, módem, cable y red local 10,00

Muestra un icono en el Systray, iconos  
adicionales para el resto de aplicaciones  
que componen el programa y una entrada  
en Firefox que indica si TOR está activo o no 10,00

Ninguna 0,00

9,71

-

-

6,39 Mb

Sí 10,00

Sin problemas 10,00

Muy completa 9,00

3,20

- 0,00

[www.torproject.org](http://www.torproject.org) 8,00

6,51

Bien → 6,51

Sobresaliente

Gratuito

No calculado por ser gratuito

2º

## ArchiCrypt

## ArchiCrypt Stealth

Nota

Pentium II 450 MHz / 256 Mb

Windows XP

Principiantes

Descarga

Sí: desde [www.archicrypt-shop.com/  
files/Stealth4\\_Testversion.zip](http://www.archicrypt-shop.com/files/Stealth4_Testversion.zip)

	8,11
No tiene	0,00
Poco intuitiva	4,00
Normal	5,00

2 pasos 10,00

1 paso 10,00

4 pasos 8,50

4 pasos 10,00

8 pasos 9,00

5,59

Se interpone entre el navegador  
y la conexión a Internet, y hace que todas  
las peticiones a páginas web del software  
se efectúen a través de uno de los  
servidores proxy públicos de una lista que  
descarga y gestiona el mismo programa

Web 2,50

No 0,00

Poco 7,00

Uno (estándar) 2,00

Internet Explorer, Mozilla Firefox y Opera 8,00

ADSL, módem, cable y red local 10,00

Icono en el systray que indica si la  
navegación anónima está activada o no y,  
opcionalmente, una ventana flotante con  
información de la conexión, el proxy  
utilizado y el filtro de privacidad 10,00

Control de cookies, spyware, controles  
ActiveX y plugins para evitar el  
almacenamiento y envío de información  
personal. Bloqueo de popups y listas  
negra y blanca de páginas. Muy completo 10,00

10,00

-

9,35 Mb

4,94 Mb

Sí 10,00

Sin problemas 10,00

Muy completa 9,00

1,60

- 0,00

[www.archicrypt-shop.com](http://www.archicrypt-shop.com) 4,00

6,48

Bien → 6,48

Sobresaliente

25,64 €

25,64 : 6,48 = 3,95 = Sobresaliente

3º

## JAP Team

## JAP 0.09.010

Nota

Pentium II 600 MHz / 256 Mb

Windows XP

Avanzados

Descarga

Aplicación gratuita. [http://anon.inf.  
tu-dresden.de/win/japsetup.exe](http://anon.inf.tu-dresden.de/win/japsetup.exe)

	7,56
No tiene	0,00
Normal	6,00
Completa	7,00

2 pasos 10,00

1 paso 10,00

7 pasos 4,00

5 pasos 9,00

8 pasos 9,00

5,87

Crea un servidor proxy local que debe ser  
configurado en el navegador web y, en  
caso de que vayas a emplearlo, en el cliente  
de Ftp. Este proxy local se conecta, a su  
vez, con servidores anónimos de Internet  
desde los que el usuario puede navegar

Web y FTP 5,00

No 0,00

Poco 7,00

Tres (normal, bueno y alto) 6,00

Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera y  
Safari 10,00

ADSL, módem, cable y red local 10,00

Al minimizar el programa se muestra una  
pequeña ventana flotante en la esquina  
superior izquierda. En ella es posible  
comprobar el nivel de seguridad y el  
volumen del tráfico de datos 6,00

Ninguna 0,00

9,71

-

21,13 Mb

14,8 Mb

Sí 10,00

Sin problemas 10,00

Muy completa 9,00

1,60

- 0,00

<http://anon.inf.tu-dresden.de> 4,00

6,47

Bien → 6,47

Sobresaliente

Gratuito

No calculado por ser gratuito



4°

5°

6°

7°

<b>Steganos</b>	
<b>Steganos Internet Anonym VPN</b>	
Pentium III 800 MHz / 256 Mb	
Windows XP	
Principiantes	
Servicio	
No	
	<b>3,59</b>
No tiene	<b>0,00</b>
Intuitiva	<b>8,00</b>
Escasa	<b>3,00</b>
4 pasos	<b>8,00</b>
2 pasos	<b>9,00</b>
No es posible	<b>0,00</b>
No es posible	<b>0,00</b>
No es posible	<b>0,00</b>
	<b>7,84</b>
El programa establece una conexión VPN (Virtual Private Network, o Red Privada Virtual) entre el usuario y un servidor de Steganos, desde el que se efectúan todas las peticiones y los envíos de datos de la conexión, de manera que el usuario queda oculto tras dicho servidor	
Web, correo electrónico, mensajería instantánea y Ftp	<b>10,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Poco	<b>7,00</b>
Uno (estándar)	<b>2,00</b>
Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera y Safari	<b>10,00</b>
ADSL, módem, cable y red local	<b>10,00</b>
Sólo un icono en el Systray indica que en ese momento la conexión es segura	<b>4,00</b>
Ninguna	<b>0,00</b>
	<b>9,14</b>
-	
51,13 Mb	
14,5 Mb	
Sí	<b>10,00</b>
Sin problemas	<b>10,00</b>
Completa	<b>7,00</b>
	<b>2,40</b>
-	<b>0,00</b>
www.steganos.com	<b>6,00</b>
	<b>6,30</b>

<b>Bien</b> →	<b>6,30</b>
<b>Suficiente</b>	
<b>79,95 € *</b>	
79,95 : 6,30 = 12,69 = Suficiente	

<b>Tenebril Inc.</b>	
<b>GhostSurf Platinum</b>	
Pentium III 800 MHz / 256 Mb	
Windows XP	
Principiantes	
Descarga	
Sí: desde <a href="http://download.tenebril.com/pub/bin/ghostsurf-trial.exe">http://download.tenebril.com/pub/bin/ghostsurf-trial.exe</a>	
	<b>5,44</b>
No tiene	<b>0,00</b>
Intuitiva	<b>7,00</b>
Completa	<b>6,50</b>
3 pasos	<b>9,00</b>
2 pasos	<b>9,00</b>
3 pasos	<b>10,00</b>
No es posible	<b>0,00</b>
No es posible	<b>0,00</b>
No es posible	<b>0,00</b>
	<b>6,52</b>
Se interpone entre el el software y la conexión a Internet, y hace que todas las peticiones de páginas web del software se efectúen a través de un servidor que elige el propio programa y que no puede ser modificado por el usuario	
Web, mensajería instantánea y Ftp	<b>7,50</b>
No	<b>0,00</b>
Poco	<b>7,00</b>
Cuatro (normal, anónimo, invisible y seguro)	<b>8,00</b>
Internet Explorer, Opera y Safari	<b>7,00</b>
ADSL, módem, cable y red local	<b>10,00</b>
Sólo un icono en el Systray indica que en ese momento la conexión es segura	<b>4,00</b>
La función de "anonimización" es sólo parte de una suite de seguridad que protege de banners, popups, spyware, cookies malintencionadas y otras amenazas de Internet	
	<b>10,00</b>
	<b>9,71</b>
-	
34,12 Mb	
18,7 Mb	
Sí	<b>10,00</b>
Sin problemas	<b>10,00</b>
Muy completa	<b>9,00</b>
	<b>2,00</b>
-	<b>0,00</b>
www.tenebril.com	<b>5,00</b>
	<b>6,17</b>

<b>Bien</b> →	<b>6,17</b>
<b>Sobresaliente</b>	
<b>27,33 €</b>	
27,33 : 6,17 = 4,43 = Sobresaliente	

<b>Hide ip soft.</b>	
<b>Hide IP Platinum</b>	
Pentium III 800 MHz / 256 Mb	
Windows XP	
Principiantes	
Descarga	
No	
	<b>5,44</b>
No tiene	<b>0,00</b>
Normal	<b>6,00</b>
Escasa	<b>3,00</b>
2 pasos	<b>10,00</b>
1 paso	<b>10,00</b>
No es posible	<b>0,00</b>
2 pasos	<b>10,00</b>
No es posible	<b>0,00</b>
	<b>6,05</b>
Se interpone entre el el software y la conexión a Internet y hace que todas las peticiones del software compatible se efectúen a través de un servidor que elige el propio programa y que no puede ser modificado por el usuario	
Web, mensajería instantánea y Ftp	<b>7,50</b>
No	<b>0,00</b>
Poco	<b>7,00</b>
Uno (estándar)	<b>2,00</b>
Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera y Safari	<b>10,00</b>
ADSL, módem, cable y red local	<b>10,00</b>
Un icono en el Systray indica que la conexión es anónima y, al situar el puntero sobre él, muestra el servidor proxy al que estás conectado	<b>6,00</b>
Ninguna	<b>0,00</b>
	<b>9,71</b>
-	
4,37 Mb	
762 Kb	
Sí	<b>10,00</b>
Sin problemas	<b>10,00</b>
Muy completa	<b>9,00</b>
	<b>2,80</b>
-	<b>0,00</b>
www.hide-ip-soft.com	<b>7,00</b>
	<b>5,77</b>

<b>Bien</b> →	<b>5,95</b>
<b>Sobresaliente</b>	
<b>25,16 €</b>	
25,16 : 5,95 = 4,23 = Sobresaliente	

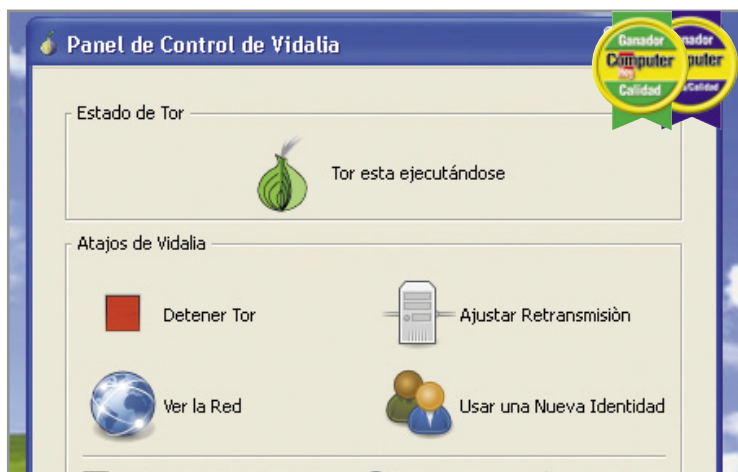
<b>Trackbuster.com</b>	
<b>Trackbuster.com</b>	
Pentium II 400 MHz / 256 Mb	
Windows XP	
Principiantes	
Servicio	
No	
	<b>3,53</b>
No tiene	<b>0,00</b>
Normal	<b>6,00</b>
No tiene	<b>0,00</b>
2 pasos	<b>10,00</b>
2 pasos	<b>9,00</b>
No es posible	<b>0,00</b>
No es posible	<b>0,00</b>
No es posible	<b>0,00</b>
	<b>5,34</b>
El programa establece una conexión VPN (Virtual Private Network, o Red Privada Virtual) entre el usuario y un servidor de Trackbuster, desde el que se efectúan todas las peticiones y los envíos de datos de la conexión, de manera que el usuario queda oculto tras dicho servidor	
Web y Ftp	<b>5,00</b>
No	<b>0,00</b>
Poco	<b>7,00</b>
Uno (estándar)	<b>2,00</b>
Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera y Safari,	<b>10,00</b>
ADSL, módem, cable y red local	<b>10,00</b>
Sólo un icono en el Systray indica que en ese momento la conexión es segura	<b>4,00</b>
Ninguna	<b>0,00</b>
	<b>9,14</b>
-	
7,52 Mb	
1,03 Mb	
Sí	<b>10,00</b>
Sin problemas	<b>10,00</b>
Completa	<b>7,00</b>
	<b>2,00</b>
-	<b>0,00</b>
www.trackbuster.com	<b>5,00</b>
	<b>4,86</b>

<b>Suficiente</b> →	<b>4,86</b>
<b>Insuficiente</b>	
<b>113,88 € *</b>	
113,88 : 4,86 = 23,43 = Insuficiente	

\* Cuota anual

1º

## TOR 0.1.2.19



Este es uno de esos casos en los que, por sorprendente que parezca, una aplicación gratuita queda por encima de otras de pago. Y es que TOR, y el conjunto de aplicaciones adicionales que componen este sistema, permiten al usuario permanecer en el anonimato más absoluto mientras navegas por la red. Para ello, son sus propios usuarios quienes, si lo desean, ofrecen sus sistemas como servidores, lo que hace que la disponibilidad de proxys sea muy alta, además de ofrecer emplazamientos en todo el mundo.

- + Multitud de funciones
- + Conjunto de aplicaciones incluidas

• Nada que destacar

Calidad: **Bien**  
 Precio calidad: **Sobresaliente**  
 Precio: **Gratuito**

Esta aplicación es gratuita y sólo puedes conseguirla desde Internet. Para obtener más información y para descargarla ve a la página web [www.torproject.org](http://www.torproject.org)

2º

## Archicrypt Stealth



Al principio puede parecer un programa un poco complicado, pero en cuanto dedicas unos minutos a revisar sus controles y ajustes, descubres que su mecánica de funcionamiento es más sencilla de lo que parecía.

Un punto fuerte de este programa es el modo en que te mantiene informado del estado de la conexión, tanto en la Bandeja del sistema como en una ventana flotante en la que verás el servidor proxy al que estás conectado, el país en el que se encuentra y la dirección IP con la que te ven fuera.

- + Compatible con todos los navegadores
- + Funciones de seguridad

• Sólo protege el tráfico web

Calidad: **Bien**  
 Precio calidad: **Sobresaliente**  
 Precio: **25,64 €**

Este programa sólo puede ser adquirido a través de Internet. Para obtener más información y para comprarlo ve a la página web [www.archicrypt-shop.com](http://www.archicrypt-shop.com)

3º

## JAP 0.09.010



Aunque el potenciómetro que indica el nivel de seguridad puede resultar simpático al principio, lo cierto es que esta aplicación está pidiendo a gritos un diseño que la acerque al siglo XXI. No obstante, salvando ese detalle, lo cierto es que se trata de una herramienta con un funcionamiento más que adecuado, que ofrece casi todo lo que cabe desear de un anonimizador y, además, es gratuito. Si dedicas unos minutos a probarlo y a revisar su documentación, comprobarás que es sencillo manejarlo y configurar tus programas.

- + Manejo sencillo
- + Niveles de seguridad

• Interfaz un poco "tosca"

Calidad: **Bien**  
 Precio calidad: **Sobresaliente**  
 Precio: **Gratuito**

Esta aplicación es gratuita y sólo puedes conseguirla desde Internet. Para obtener más información y para descargarla ve a la página web <http://anon.inf.tu-dresden.de>

4º

## Steganos Internet Anonym VPN



El servicio de Steganos es el único que cuenta con un serio hándicap: la limitación de tráfico mensual, de 25 gigabytes. Aunque a priori puede parecer un volumen de datos muy, muy alto, lo cierto es que si eres aficionado a YouTube, servicios de streaming y otras operaciones de este tipo, descubrirás que el anonimato puede durarte sólo hasta mitades de mes.

Eso sí, si esto no es un problema para ti, por lo demás es un servicio tan, tan sencillo de usar, que incluso dudarás de si lo estás empleando.

- + Sencillez de manejo
- + Módulo de control de gasto

• Límite de tráfico mensual

Calidad: **Bien**  
 Precio calidad: **Suficiente**  
 Precio: **79,95 €**

Este servicio sólo puede ser contratado a través de Internet. Para obtener más información y para contratarlo ve a la página web [www.steganos.com](http://www.steganos.com)

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



5°

## GhostSurf Platinum



La navegación anónima es sólo una de las funciones de esta suite de seguridad con la que podrás combatir muchas de las amenazas que hay esperándote en la red de redes. Y eso, que a priori parece una gran ventaja, no lo es tanto al comprobar que el anonimizador es un elemento secundario del programa, por lo que apenas cuenta con funciones y ajustes al alcance del usuario. Pero tampoco pienses mal, pues con lo que ofrece sí que podrás disfrutar de una conexión segura y razonablemente anónima.

**+**  
● Funciones de seguridad

**-**  
● Muy pocas funciones y pocos ajustes disponibles

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Sobresaliente
Precio:	27,33 €

Este programa sólo puede ser adquirido a través de Internet. Para obtener más información y para comprarlo ve a la página web [www.tenebrii.com](http://www.tenebrii.com)

6°

## Hide IP Platinum



El planteamiento de este programa es estu-  
pendo para aquellos usuarios que quieran  
instalar y empezar a utilizar un programa de este  
tipo en dos minutos, y sin tener que aprender  
absolutamente nada sobre él. Si es tu caso, no  
está de más que lo pruebes. Sin embargo, para  
aquellos que quieran gestionar los servidores a  
los que se conecta, el modo en que lo hace y de-  
más ajustes, no encontrarán más configuración  
que la página de pruebas, el tiempo de espera, el  
idioma y los atajos de teclado.

**+**  
● Manejo muy sencillo

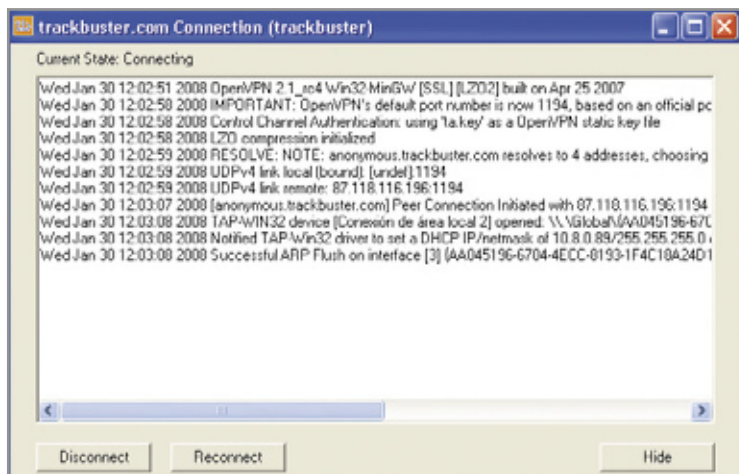
**-**  
● No es posible ajustar casi nada

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Sobresaliente
Precio:	25,16 €

Este programa sólo puede ser adquirido a través de Internet. Para obtener más información y para comprarlo ve a la página web [www.hide-ip-soft.com](http://www.hide-ip-soft.com)

7°

## Trackbuster.com



Una vez que te hayas dado de alta en el ser-  
vicio (pueden llegar a pasar 24 horas des-  
de que efectúas el pago hasta que se activa tu  
cuenta), únicamente tendrás que descargar un  
sencillo programa, instalarlo y, tras iniciar sesión  
en él, dejar que se encargue de establecer una  
conexión entre tu PC y su servidor. Y ya está, des-  
de ese momento navegarás anónimamente. Sin  
tener que hacer ningún ajuste ni en el programa  
ni en el navegador. Claro, que si quisieras hacer-  
los, tampoco te sería posible.

**+**  
● Manejo muy sencillo

**-**  
● Muy poco configurable  
● Se configura mediante un  
archivo Txt

Calidad:	Suficiente
Precio calidad:	Insuficiente
Precio:	113,88 €

Este servicio sólo puede ser contratado a través de Internet. Para obtener más información y para contratarlo ve a la página web [www.trackbuster.com](http://www.trackbuster.com)

## Webs que te guardan el secreto

Si tus necesidades de anonimato son  
muy ocasionales y, por ello, no te me-  
rece la pena instalar en tu sistema uno  
de estos programas o contratar un ser-  
vicio de los que hemos probado, tienes  
una alternativa: hay páginas web que te  
permiten acceder a través de ellas, y de  
forma anónima, a aquellas webs en las  
que no quieres que se te pueda identi-  
ficar cuando te conectas.

El funcionamiento de las mismas es  
muy sencillo. Tan solo tendrás que ac-  
ceder a una, escribir la dirección que  
quieres abrir y ya estarás navegando  
anónimamente. Estos son algunos de  
esos servicios gratuitos:

- <http://tools.rosinstrument.com>
- <https://proxify.com>
- [www.the-cloak.com](http://www.the-cloak.com)



Algunos anonimadores online te permiten seleccionar si quieres aceptar  
scripts, cookies, elementos ActiveX y otros componentes.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

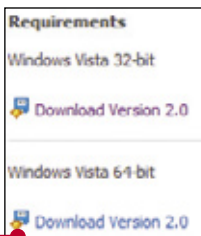


## Windows Vista

### 1 Elimina la flecha de los accesos directos

¿Cansado ya de las archiconocidas flechas que acompañan e identifican los **accesos directos** [01] de Windows? Entonces sigue este truco y aprenderás a modificar su aspecto o, incluso, a deshacerte de una vez por todas de la esta flecha tan característica.

1 Para llevar a cabo este truco, debes recurrir a un programa externo denominado Windows Vista Shortcut Manager. Podrás descargarlo desde la web [www.frameworkx.com/Frameworkx/solution.aspx?id=632](http://www.frameworkx.com/Frameworkx/solution.aspx?id=632) utilizando para ello estos enlaces, dependiendo de cuál sea tu versión de Windows Vista:



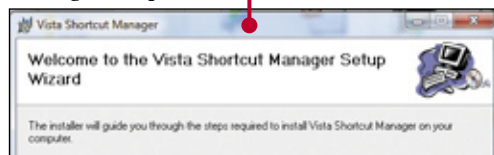
2 Al final, tras la descarga, obtendrás un fichero con un aspecto similar a este: Haz doble click sobre él y comprueba si aparece este mensaje:



### Sumario

Windows Vista	30
Windows XP	30
Access 2000/2002/2003	32
Excel 97/2000/2002/2003	33

Si es así, pulsa el botón **Ejecutar**. En cualquier caso, tras unos instantes, aparecerá la ventana del instalador de Windows Vista Shortcut Manager en pantalla.



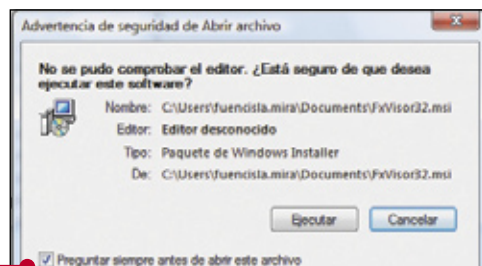
Sigue todos los pasos que te vaya indicando el asistente, hasta que el programa quede instalado correctamente en tu equipo.



3 A partir de este momento, cuando quieras acceder a dicha aplicación, únicamente tendrás que pinchar una vez en el botón **Todos los programas**, **Frameworkx** y **Vista Shortcut Manager**. Se mostrará de este modo su ventana principal.

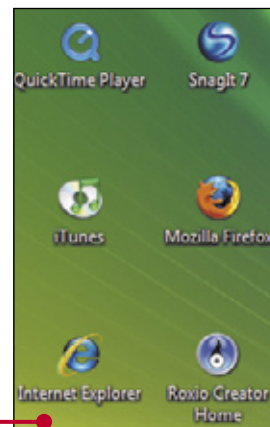


4 Así, para indicar que deseas eliminar la flecha que actualmente incluyen los accesos directos, tendrás que activar la casilla denominada como **No Arrow** y pulsar el botón **Apply**. Aparecerá entonces una ventana indicándote que es necesario cerrar tu sesión de usuario para aplicar los cambios.



Pulsa sobre el botón **Si** y espera a que concluya este proceso.

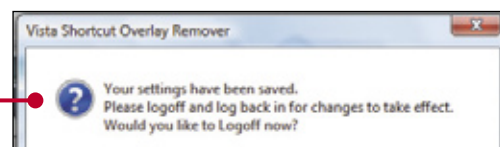
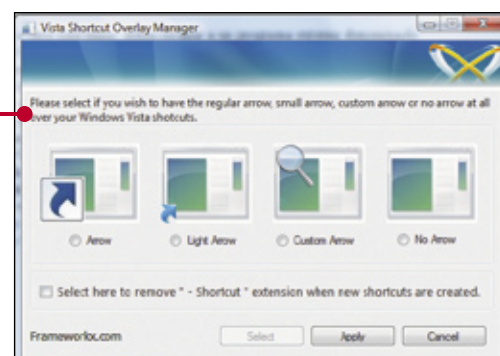
5 Cuando esto ocurra, al mostrarse de nuevo el escritorio de Windows, podrás comprobar el cambio de aspecto de tus accesos directos. Limpios de flecha alguna.



6 Si más tarde decides que estos elementos deben recuperar su aspecto original, sólo tendrás que repetir los pasos número 3 y 4 pero, en este último, seleccionando la casilla **Arrow**.



El resultado final será este:



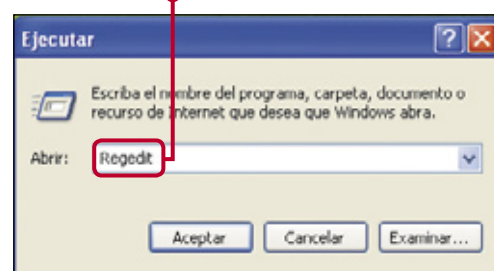
## Windows XP

### 1 Mantén el kernel en la RAM

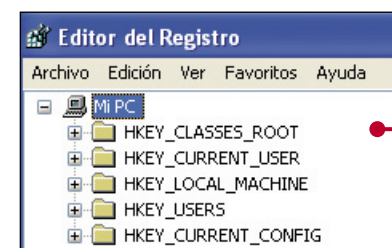
Cualquier equipo que disponga al menos de 512 Mb de **memoria RAM** [02] puede beneficiarse de este truco que ahora vamos a compartir contigo. Consiste en "hacer" no intercambiable el kernel de Windows (su núcleo de funcionamiento) fuera del **archivo de paginación** [03]. Por defecto, este intercambio sí se lleva a cabo de manera automática por el sistema operativo y, como consecuencia,

se afecta al rendimiento general del sistema. Te explicamos cómo configurar esta mejora desde el Registro de Windows.

1 Comienza con un click en el botón **Inicio** y en la entrada **Ejecutar...**. Te clea entonces



y pulsa el botón **Aceptar**. Accederás así a la ventana principal del Editor del registro.



2 Con todas sus claves principales a la vista, haz ahora doble click de manera consecutiva sobre las denominadas como **HKEY\_LOCAL\_MACHINE**, **SYSTEM**, **CurrentControlSet**, **Control**, **Session Manager** y **Memory Management**.



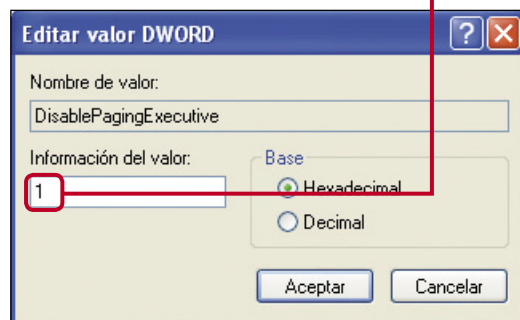
**3** En el panel derecho podrás ver ahora una serie de valores .

Nombre	Tipo	Datos
(Predeterminado)	REG_SZ	(valor no establecido)
ClearPageFileAtShutdown	REG_DWORD	0x00000000 (0)
DisablePagingExecutive	REG_DWORD	0x00000000 (0)
LargeSystemCache	REG_DWORD	0x00000000 (0)
NonPagedPoolQuota	REG_DWORD	0x00000000 (0)
NonPagedPoolSize	REG_DWORD	0x00000000 (0)
PagedPoolQuota	REG_DWORD	0x00000000 (0)
PagedPoolSize	REG_DWORD	0x00000000 (0)
PagingFiles	REG_MULTI_SZ	C:\pagefile.sys 384 768
PhysicalAddressExtension	REG_DWORD	0x00000000 (0)
SecondLevelDataCache	REG_DWORD	0x00000000 (0)
SessionPoolSize	REG_DWORD	0x00000004 (4)
SessionViewSize	REG_DWORD	0x00000030 (48)
SystemPages	REG_DWORD	0x00000000 (0)

El que te interesa es el denominado como .

Nombre	Tipo	Datos
(Predeterminado)	REG_SZ	(valor no establecido)
ClearPageFileAtShutdown	REG_DWORD	0x00000000 (0)
DisablePagingExecutive	REG_DWORD	0x00000000 (0)

Así que haz doble click sobre él y, en la ventana que obtendrás entonces, introduce el valor .



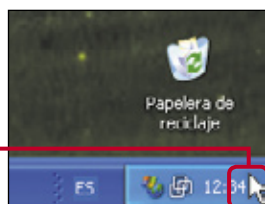
**4** Luego haz click en el botón **Aceptar**, cierra la ventana del editor y reinicia tu equipo. Desde ese momento, el kernel del sistema operativo y los drivers intercambiables permanecerán en la memoria RAM. Al no existir esta transferencia de datos, deberás apreciar un rendimiento mayor a la hora de gestionar el empleo del sistema.

## 2 Visualiza la fecha en el reloj

En la parte derecha de la barra de tareas de Windows puedes visualizar la hora del sistema. Sin embargo, en principio, no parece posible ver también dispuesta, en ese mismo lugar, la fecha actual de tu equipo. Para lograrlo, puedes seguir distintos procedimientos, algunos de ellos muy sencillos de llevar a cabo. Te desvelamos el proceso.

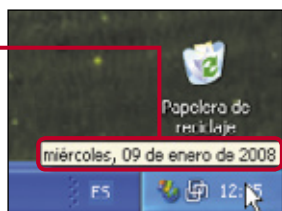
**1** El método más sencillo consiste en mantener unos segundos el puntero del ratón sobre el reloj de Windows .

En unos instantes se mostrará un pequeño cuadro de mensaje amarillo indicándote la fecha actual .



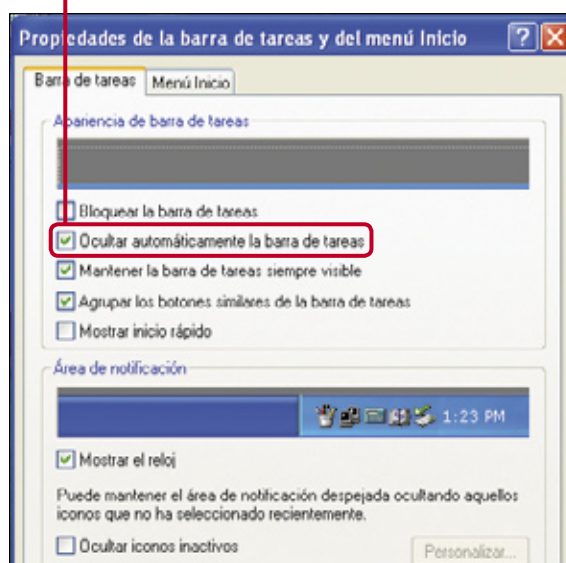
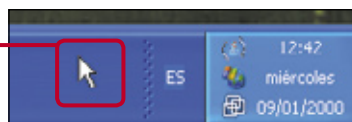
**2** El segundo sistema, también bastante fácil de llevar a cabo, radica simplemente en modificar el tamaño de la Barra de tareas. Para ello, sitúa el puntero del ratón en su parte superior, para que tome forma de una doble flecha .

y pincha y arrastra un poco hacia arriba. Sueltas entonces el ratón y, de manera totalmente automática, la fecha y el día actual se harán visibles junto al reloj de Windows .



**3** Obviamente, la Barra de tareas ocupa ahora más espacio en tu área de trabajo. Puedes resolver este pequeño percance ocultándola temporalmente de manera que sólo se muestre cuando sitúes el puntero del ratón en la zona inferior de la pantalla. Para ello, pulsa con el botón derecho del ratón en

un área libre de esta barra y elige la entrada **Propiedades** y la casilla .



Tras pulsar una vez el botón **Aceptar**, podrás comprobar el cambio: la barra desaparecerá, y sólo se volverá a ver cuando coloques el cursor en la parte inferior de la pantalla.

**4** La tercera y última posibilidad consiste en utilizar algún programa externo, como el denominado Sarbyx TrayClock 1.0. Es gratuito y puedes descargarlo desde la página web [www.sarbyxla.com/en/download.html](http://www.sarbyxla.com/en/download.html). El fichero que obtendrás será como este:



**5** Sólo has de hacer doble click sobre él y seguir todos los pasos que te vaya marcando un asistente de instalación. Al finalizar el proceso, podrás ver, junto al reloj de Windows, la fecha actual .



## ¿Qué es...?

### 01 Acceso directo

Icono que permite abrir y representar archivos, carpetas o programas. Son un vínculo hacia la aplicación real o archivo al que representa, de modo que puedes crear todos los que desees sin tener que duplicar tus archivos, y así ahorrar espacio en el disco. Tienen una pequeña flecha situada en la esquina inferior izquierda.

### 02 Memoria RAM

"Random Access Memory" (Memoria de Acceso Aleatorio). La memoria RAM es una parte fundamental del ordenador. De su tamaño depende, por ejemplo, el número de programas que se pueden ejecutar a la misma vez o la velocidad a la que estos operen.

### 03 Archivo de paginación

También denominado Archivo de intercambio, es un fichero del disco duro que Windows emplea para almacenar programas o archivos que no caben en la memoria RAM. Cuando lo considera necesario, Windows traslada datos del archivo de paginación a la memoria, o de ésta al archivo de paginación y, de este modo, crea espacio para trabajar con nuevos datos.

### 04 Control

Los formularios e informes de Microsoft Access pueden incorporar este tipo de elementos. Sirven para poder realizar acciones desde el formulario y para gestionar los datos de éste. Son controles los campos de texto, las etiquetas, los botones, las casillas de verificación o las listas desplegables.

### 05 VBA

Visual Basic para Aplicaciones es un lenguaje de programación derivado de Visual Basic. Se emplea para automatizar procesos en Microsoft Office 97/2000/2002/2003/2007. Con este lenguaje de programación se pueden ampliar enormemente las funciones existentes en los programas de Microsoft Office con otras más elaboradas y personalizadas, según las necesidades de cada usuario.

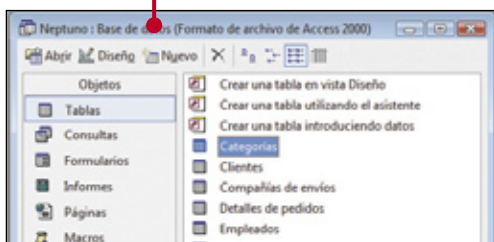
## Access 2000/2002/2003



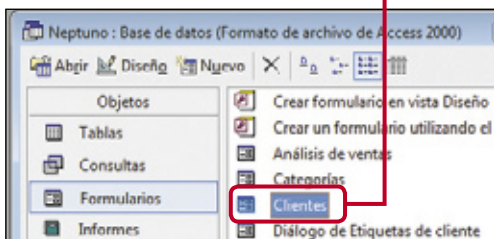
# 1 Llévate el cursor al final del texto

En un formulario de Access, para moverte entre los distintos **controles** 04 (pág. 31) en él situados, basta con pulsar la tecla **[F6]** para, de este modo, ir recorriéndolos todos. Sin embargo, al llevar a cabo esta operación, además de desplazarte al control siguiente, consigues seleccionar todo su contenido, es decir, todo lo que en él haya escrito. Pero, ¿tiene esto algún sentido? En ocasiones sí, pero en otras puede que lo que necesites sea situar el cursor al final de lo que ya esté escrito (para teclear algo más), y no seleccionar todo el contenido. Pues bien, esta opción tan lógica no es la que, por defecto, Microsoft Access incorpora en el comportamiento de los formularios. Para que funcione así, debes configurarlo previamente mediante código **VBA** 05 (pág. 31). Nosotros te explicamos cómo.

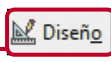
1 Desde la ventana principal de una base de datos



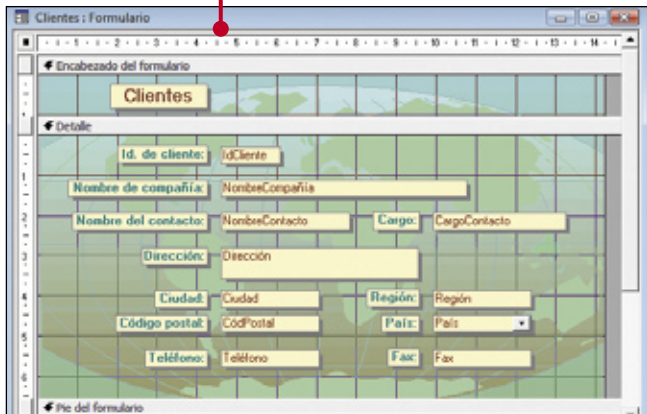
pulsa sobre el botón **Formularios**, selecciona el informe que deseas configurar



y haz click a continuación justo sobre este otro botón:



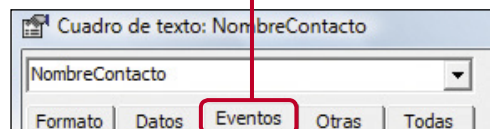
Accederás de este modo a la ventana de diseño del formulario en cuestión. Desde ella podrás configurar el funcionamiento de los distintos controles.



2 Haz entonces doble click justo sobre el borde de aquel cuadro de texto cuyo comportamiento deseas alterar, por ejemplo sobre este:



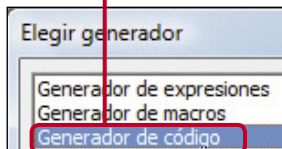
y, en la ventana de propiedades que obtienes, activa la pestaña



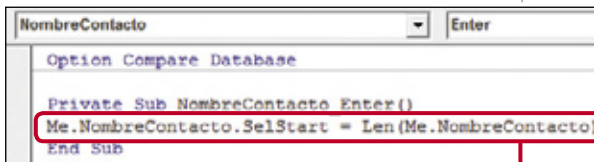
y sitúa el cursor justo aquí:



3 Continúa con un click sobre el icono de la derecha, selecciona luego la entrada:

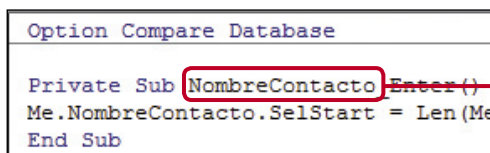


y pulsa el botón **Aceptar**. Se abrirá entonces la ventana del Editor de Visual Basic.



4 A continuación, justo desde donde ha quedado situado el cursor, introduce esta línea de código:

Ten en cuenta que el nombre que aparece dos veces repetido **NombreContacto** debe coincidir



con el nombre del campo que estás personalizando, es decir, con el texto que aparece justo aquí:

5 El código VBA ya está escrito y el truco preparado. Ahora debes comprobar su funcionamiento. Cierra entonces la ventana del editor con un click sobre el icono

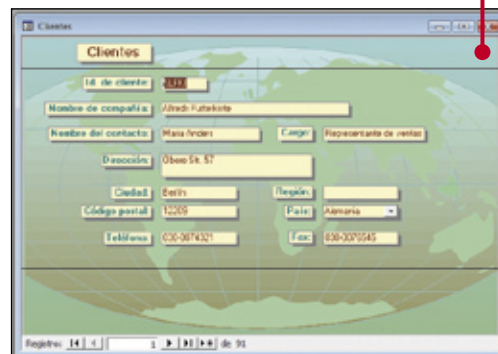


y, de forma parecida, cierra la ventana de propiedades con una pulsación sobre

6 Por último, deberás pinchar sobre este botón:



Accederás a la vista normal del formulario.



Como ves, el contenido del primer cuadro de texto está seleccionado.

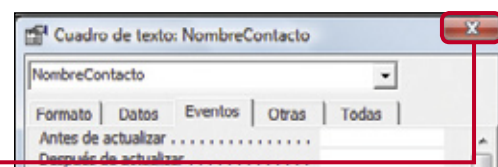
Este es el funcionamiento al que nos referíamos al principio de este truco y, para que quede más claro, presiona la tecla **[F6]**. Te situarás en el siguiente campo con todo su contenido seleccionado.



7 Sin embargo, si pulsas de nuevo sobre la tecla **[F6]**, para moverte al siguiente campo, podrás verificar que esta vez no se selecciona todo su contenido, sino que el cursor se coloca justo al final de lo que ya está escrito.



Con este nuevo funcionamiento, conseguirás teclear, si fuese necesario, el nuevo texto directamente, sin necesidad de situarte tú mismo al final del contenido que ya pudiera aparecer escrito en ese cuadro de texto.



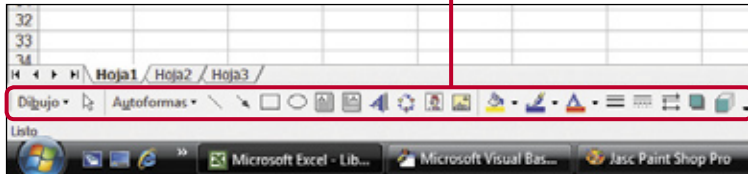


## Excel 97/2000/2002/2003


## 1 Celdas con truco

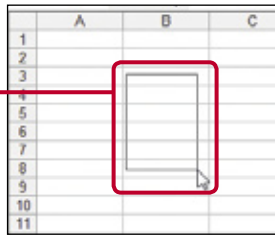
En Excel, por cuestiones de lógica y de cálculo, no es posible variar la altura de una sola celda. Si varias el de una, también cambia de manera automática el de toda la fila a la que pertenece. Si no fuera así, a la hora de realizar cálculos numéricos y utilizar fórmulas y funciones, sería imposible hacer referencia de una manera adecuada a cada celda. Para que te saltes esta barrera, nosotros te vamos a proponer un modo de trucar las celdas de Excel, de manera que un grupo de ellas parezcan ser una sola, pero de mayor altura.

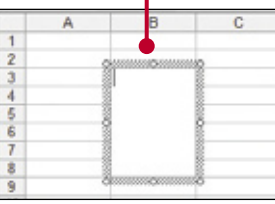
1 Para llevar a cabo el proceso necesitas utilizar un cuadro de texto. Podrás crearlo mediante la barra de dibujo de Excel que aparece en parte inferior de la pantalla.

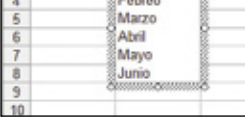


Si no la vieras, haz click de manera consecutiva en **Ver**, **Barra de herramientas** y **Dibujo**, y se mostrará entonces.

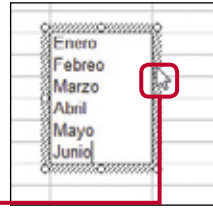
2 El cuadro de texto del que te habíamos puedes crearlo mediante el uso de este botón: . Así que haz click en él. A continuación, presiona la tecla **Alt** y, sin soltarla, pincha y arrastra sobre las celdas que deseas "convertir" en una sola. No hace falta que te ajustes a los bordes, ya que la tecla **Alt** se encarga automáticamente del acoplamiento entre cuadro y celdas.



3 Suelta entonces el botón izquierdo del ratón y podrás ver algo así: . Introduce ahora el texto que deseas asignar a cada celda, presiona la tecla **Enter** cada vez que desees comenzar una nueva línea o, lo que es lo mismo, rellenar una nueva celda.

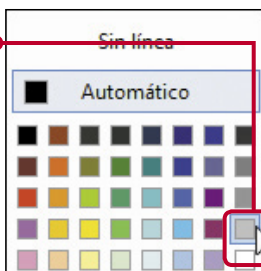
4 Sin embargo, si no hicieras nada más en el cuadro de texto, el aspecto final que conseguirías sería como este: 

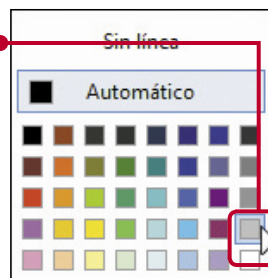
El color negro del borde lo delata como un cuadro de texto, y no le otorga la apariencia de las verdaderas celdas de cualquier hoja de cálculo. Para solucionarlo, haz click con el botón derecho del ratón sobre el borde del control y elige la entrada **Formato de cuadro de texto...**.



5 Activa entonces la ficha denominada **Colores y líneas** y despliega la lista



para seleccionar en ella este color: . Luego pulsa el botón **Aceptar** y pincha sobre cualquiera



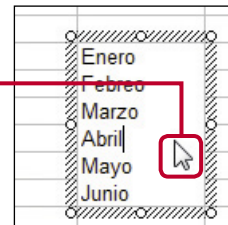
de las celdas que componen la hoja de cálculo, por ejemplo aquí:



El resultado será como este:

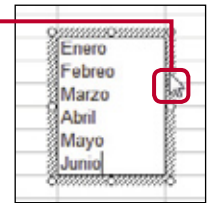
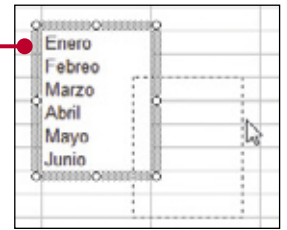


6 Sin embargo, si alguien pincha en las celdas trucadas se descubrirá el engaño y, además, tendrá la posibilidad de eliminar el cuadro mediante la tecla **Supr** o de despla-

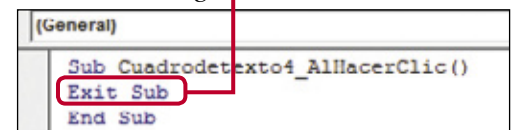



zarlo hasta otro lugar.

7 Para solucionar esto, pulsa de nuevo sobre el borde del cuadro de texto con el botón derecho del ratón y elige esta vez la entrada **Asignar macro...**. Continúa entonces con un click en el botón **Nuevo**. Te situarás en la ventana del Editor de Visual Basic.

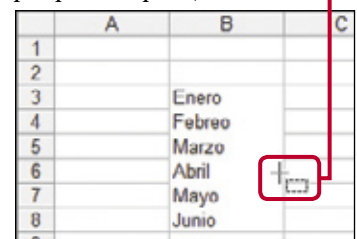


8 Teclea a continuación ya esta sencilla línea de código:



y cierra esta ventana con un click en el icono  para así regresar a la hoja de cálculo de la que partiste.

9 Comprueba que ahora no puedes hacer click sobre el cuadro de texto. En realidad sí que puedes pero, al hacerlo



no ocurre nada en absoluto y no queda seleccionado el cuadro en cuestión (así no es posible eliminarlo o moverlo).

Envía tu truco y gana unos...

IOGEAR Stereo Bluetooth



Estos auriculares usan tecnología bluetooth, para que escuches música sin tener que conectar cables a tu iPod o reproductor MP3.

¿Usas algún truco propio, original y muy práctico al trabajar con alguna aplicación informática, y lo quieres compartir con nosotros y el resto de lectores de Computer Hoy? Entonces, cuéntanos en qué consiste y escríbenos a: Computer

Hoy-Trucos del lector. C/ Santiago de Compostela, 94 28035 Madrid, [trucos@computerhoy.com](mailto:trucos@computerhoy.com) o al fax 902 11 86 31.

Los datos facilitados en la consulta formarán parte de un archivo propiedad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 89 para más información.



# Programas probados en Computer Hoy

Aquí encontrarás los resultados de los test de los programas que probamos. Así puedes comparar los analizados en este número con aquellos que se probaron hace tiempo.

► Nuevo producto **Sb** Sobresaliente **Nt** Notable **Bn** Bien **Sf** Suficiente **In** Insuficiente **Df** Deficiente **↓** Precio rebajado **×** Recién descatalogado

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
------	-------	----------	---------	--------	----

## Análisis del PC

1	Lavalys	Everest U. E. 2006	<b>Bn</b>	24,00 €	208
2	Sisoftware	Sandra Pro 2007	<b>Bn</b>	24,99 €	208
3	Toolhouse	Toolstar Test Win 1.09	<b>Bn</b>	199,00 €	208
4	G. Topala	SIW v1.63	<b>Bn</b>	Gratuito	208
5	P.A. Gebhard	Dr. Hardware Prof. 2006	<b>Bn</b>	29,95 €	208
6	D. Reichl	Resynfo 2.1	<b>In</b>	Gratuito	208

## Anonimizadores

► 1	The TOR project	TOR 0.1.2.19	<b>Bn</b>	Gratuito	244
► 2	ArchiCrypt	Archicrypt Stealth	<b>Bn</b>	25,64 €	244
► 3	JAP Team	JAP 0.09.010	<b>Bn</b>	Gratuito	244
► 4	Steganos	Internet Anonym VPN	<b>Bn</b>	79,95 €	244
► 5	Tenebril Inc.	GhostSurf Platinum	<b>Bn</b>	27,33 €	244
► 6	Hide ip soft.	Hide IP Platinum	<b>Bn</b>	25,16 €	244
► 7	Trackbuster	Trackbuster.com	<b>Sf</b>	113,88 €	244

## Aplicaciones anti-spam

1	Microsoft	Microsoft Outlook 2003	<b>Nt</b>	147,00 €	180
2	Bitdefender	Bit Defender 8 Spam Deny	<b>Nt</b>	21,95 €	180
3	Spamfigher	Spamfigher Pro 3.5.4	<b>Bn</b>	25,00 €	180
4	James Framer	SpamPal 1.591	<b>Bn</b>	Gratuito	180
5	Axaware	Spambully 3 para O. Express	<b>Bn</b>	24,23 €	180
6	Michel Krämer	Spamhilor 0.9.9.9	<b>Sf</b>	Gratuito	180

## Aplicaciones de borrado seguro

1	Heidi	Eraser 5.7	<b>Nt</b>	Gratuito	162
2	Jetico	BCWipe v.3	<b>Nt</b>	38,00 €	162
3	O&O Software	Safe Erase 2.0	<b>Nt</b>	14,99 €	162
4	Chyperix	Secureit	<b>Bn</b>	22,50 €	162
5	Paragon Tech.	Disk Wiper 5.5	<b>Bn</b>	24,95 €	162
6	Ontrak	Data Eraser personal	<b>Bn</b>	34,75 €	162

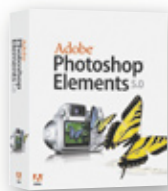
## Bases de datos para colecciones

1	Primasoft PC	Collectibles Organizer	<b>Nt</b>	54,99 €	234
2	Yursoft	Catalogador 2007 Beta	<b>Nt</b>	10,00 €	234
3	antp.be	Ant Movie Catalog 3.5.0.2	<b>Bn</b>	Gratuito	234
4	He Shiming	MediaMan 2.70	<b>Bn</b>	29,31 €	234
5	Enekyn	SoraeMovies 2.0.46	<b>Bn</b>	Gratuito	234
6	Idesoft	Bibliotecas total	<b>Bn</b>	27,84 €	234

## Catalogadores de fotografías

1	Adobe	Photoshop Elements 5	<b>Sb</b>	96,28 €	217
---	-------	----------------------	-----------	---------	-----

La versión reducida de Photoshop es una excelente herramienta de retoque, catalogación y gestión de colecciones de fotos.



2	Magix	Digital Foto Maker 2007	<b>Nt</b>	39,99 €	231
3	Corel	Paint Shop Pro Photo XI	<b>Nt</b>	99,98 €	217
4	Microsoft	Digital Image 2006	<b>Nt</b>	39,90 €	217
5	Google	Picasa 2 + Google Photos	<b>Nt</b>	Gratuito	217
6	Corel	Snapfire Plus 1.0	<b>Nt</b>	29,99 €	217

Los productos con la misma posición dentro de una misma categoría obtuvieron igual puntuación en los test.

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
------	-------	----------	---------	--------	----

## Cientes ftp

1	Bizex	Blade FTP 2.061	<b>Nt</b>	Gratuito	166
2	Visicom Media	AceFTP 3.61.0	<b>Nt</b>	Gratuito	166
3	FileZilla Project	FileZilla 2.2.8d	<b>Nt</b>	Gratuito	166
4	Staff FTP	Sfatt-FTP 2.76	<b>Nt</b>	Gratuito	166
5	Core FTP	Core FTP Lite 1.3b	<b>Bn</b>	Gratuito	166

## Compresión de archivos

1	Winzip Com.	WinZip 11.1	<b>Nt</b>	29,95 €	235
2	ESTsoft C.	AIZip 7.0	<b>Nt</b>	Gratuito	235
3	Rarlab	WinRAR 3.61	<b>Nt</b>	29,95 €	235
4	Smith Micro.	Stuffit Standard 11	<b>Bn</b>	17,89 €	235
5	Winace	Winace 2.65	<b>Bn</b>	20,26 €	235
6	I. Pavlov	7-Zip 4.42	<b>Bn</b>	Gratuito	235

## Contabilidad

1	Reilly Tech.	MoneyDance 2007r4	<b>Nt</b>	22,09 €	242
2	Data Becker	Economía Doméstica 4.0	<b>Nt</b>	29,99 €	242
3	Carluis Soft	PersonalConta 4.85	<b>Nt</b>	23,95 €	242
4	EBP Informa.	EBP Cuentas personales	<b>Bn</b>	33,64 €	242
5	Grupo SP	SP Mis Cuentas	<b>Bn</b>	19,00 €	242

## Correo electrónico

1	Mozilla	Mozilla Thunderbird 1.5	<b>Nt</b>	Gratuito	216
---	---------	-------------------------	-----------	----------	-----

Mozilla Thunderbird te ofrece muchas de las interesantes funciones de su "hermano", el navegador Firefox.



2	Microsoft	Outlook Express 6	<b>Nt</b>	Gratuito	216
3	Sourceforge	Evolution 2.6.2.5	<b>Nt</b>	Gratuito	216
4	Incredimail	Incredimail Xe 2670	<b>Nt</b>	Gratuito	216
5	Sourceforge	si.Mail 0.6.1.115 RC2	<b>Nt</b>	Gratuito	216
6	Qualcomm	Eudora 6.2	<b>Bn</b>	Gratuito	216
7	David Harris	Pegasus Mail 4.41	<b>Bn</b>	Gratuito	216
8	OttoRey	PVMail 0.1.4	<b>Sf</b>	Gratuito	216

## Creación de documentos Pdf

1	Scansoft	PDF Converter 3 Prof.	<b>Nt</b>	99,00 €	196
2	Docu-Track	PDF-Tools 3.5 Pro.	<b>Bn</b>	37,46 €	196
3	Avanquest	eXpert PDF 4 Pro	<b>Bn</b>	59,00 €	196
4	CAD-KAS	PDF Editor 2.4 Pro	<b>Sf</b>	59,00 €	196
5	Data Becker	PDF Creator	<b>Sf</b>	5,95 €	196
6	Glob. Graph.	Jaws PDF Editor	<b>Sf</b>	49,00 €	196

## Desfragmentadores de disco

1	O&O Soft.	O&O Defrag V8 Pro.	<b>Nt</b>	49,90 €	192
2	Raxco Soft.	Perfect Disk 7.0	<b>Bn</b>	32,58 €	192
3	Winternat	Defrag Manager 3	<b>Bn</b>	21,46 €	192
4	MST Soft.	MST Defrag Home Ed.	<b>Bn</b>	9,00 €	192
5	Diskeeper	Diskeeper 9 Profesional	<b>Bn</b>	41,34 €	192
6	Microsoft	Utilidad desfragmentación	<b>Sf</b>	Windows XP	192
7	Golden Bow	Vopt XP 7.22	<b>In</b>	11,74 €	192

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
------	-------	----------	---------	--------	----

## Diseño de páginas web

1	Adobe	Dreamweaver 8	<b>Nt</b>	555,64 €	221
---	-------	---------------	-----------	----------	-----

Una vez que te familiarizas con su interfaz, Dreamweaver es la aplicación de diseño web más completa.



2	Avanquest	Web Easy 6	<b>Nt</b>	49,95 €	221
3	Data Becker	Web to date 4	<b>Nt</b>	149,99 €	221
4	Google	Google Page Creator	<b>Bn</b>	Gratuito	221
5	Lauyan Soft.	TOWeb	<b>Bn</b>	44,90 €	221
6	Magix	Website Maker	<b>Bn</b>	29,99 €	221
7	INCOMEDIA	WebSite X5	<b>Bn</b>	59,95 €	221
8	Sausage Soft.	HotDog page Wiz.	<b>Sf</b>	58,54 €	221

## Edición de video

1	Pinnacle	Studio 9	<b>Nt</b>	99,99 €	149
2	Magix	Video deluxe 2004	<b>Nt</b>	59,99 €	149
3	Roxio	Videowave	<b>Bn</b>	19,99 €	149
4	Ulead Systems	VideoStudio 8	<b>Bn</b>	80,04 €	149
5	Honestech	Video Editor 6	<b>Bn</b>	56,02 €	149
6	Microsoft	Windows Movie Maker 2	<b>Bn</b>	Gratuito	149
7	Data Becker	Video edición profesional	<b>Bn</b>	48,05 €	149

## Educativos infantiles

1	Micronet	La aventura de los Lunnis	<b>Bn</b>	24,95 €	199
2	CMY MM	Vladimir Dufusius	<b>Bn</b>	18,00 €	199
3	Lodisoft	Tell me more, kids	<b>Bn</b>	36,00 €	199
4	CMY MM	Aymun, aprendiz pirata	<b>Bn</b>	19,95 €	199
5	CMY MM	Gartu en la escuela infantil	<b>Bn</b>	18,00 €	199
5	CMY MM	Las Aventuras de Don Quijote	<b>Bn</b>	24,95 €	199
7	Edicinco	Matemania 3	<b>Bn</b>	20,00 €	199

## Enciclopedias

1	Microsoft	Encarta 2007 B. Premium	<b>Nt</b>	64,90 €	213
2	Wikipedia F.	Wikipedia	<b>Nt</b>	Gratuito	213
3	Micronet	E. Micronet 2007	<b>Bn</b>	59,95 €	213

## Firewalls personales

1	Agnitum	Outpost Firewall Pro 3.5	<b>Sb</b>	46,34 €	194
2	McAfee	McAfee Pers. Firewall Plus	<b>Nt</b>	44,95 €	194
3	Symantec	Norton Persona Firewall	<b>Nt</b>	49,95 €	194
4	Zone Labs	ZoneAlarm 6.1.737	<b>Bn</b>	Gratuito	194
5	Kaspersky	Kaspersky Anti-Hacker	<b>Bn</b>	29,95 €	194

## Gestores de bases de datos

1	Microsoft	Access 2003	<b>Nt</b>	338,00 €	203
2	Microsoft	Access 2007	<b>Nt</b>	Gratuito	203
3	Filemaker	Filemaker 8 Pro	<b>Nt</b>	404,85 €	203
4	OpenOffice.org	Openoffice.org base	<b>Nt</b>	Gratuito	203
5	MySQL AB	MySQL 5.0	<b>Bn</b>	Gratuito	203
6	Firebird F.	Firebird 2.0	<b>Bn</b>	Gratuito	203
7	PostgreSQL GDG	PostgreSQL 8.1	<b>Bn</b>	Gratuito	203

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Gestores de descarga</b>					
1	Speedbit	Download Accelerator plus	Nt	Gratuito	172
<p><b>Gestionar múltiples descargas puede ser una tortura, a no ser que emplees un gestor para las mismas.</b></p> 					
2	Headlight Sof.	GetRight 5.2d	Nt	20,42 €	172
3	Conceiva	Download Studio 2.1	Nt	19,95 €	172
4	ReGet Sof.	Download Turbo	Bn	19,95 €	174
5	Amazsoft	Flash Get	Bn	Gratuito	172
6	ReGet Sof.	ReGet Deluxe 4.1.245	Bn	34,10 €	172
7	Tensons	Download Accelerator Manag.	Bn	Gratuito	191
8	Leechget.net	Leech Get	Sf	Gratuito	172
9	Go!zilla	Go!Zilla 4.11	Sf	22,98 €	172
10	Finson	Internet Exprés!	Sf	5,99 €	172
<b>Guías telefónicas en CD</b>					
1	Finson	Tel 2004	Sf	9,99 €	138
<b>Herramientas de virtualización</b>					
1	VMWare Inc.	VMWare Workstation 6.0	Nt	137,09 €	230
2	Innotek	VirtualBox 1.4	Nt	Gratuito	230
3	SWsoft company	Parallels Workstation 2.2	Nt	36,26 €	230
4	Fabrice Bellard	QEMU + QEMU Manager	Bn	Gratuito	230
5	Microsoft	Virtual PC 2007	Bn	Gratuito	230
6	XenSource	Xen Express	Bn	Gratuito	230

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Juegos de lógica</b>					
<b>Sudoku</b>					
1	Claytopia	Chisay Sudoku	Nt	Gratuito	236
2	A. Johnson	Simple Sudoku	Nt	Gratuito	236
3	AFGames	Sudoku x8 V2.0	Bn	Gratuito	236
<b>Mastermind</b>					
1	CyLog Soft	CyberMind v1.0	Bn	Gratuito	236
2	Fun Factory	Absolute Matermind v1.4	Sf	Gratuito	236
3	V. Iliescu	Master Mind 1.0	Sf	Gratuito	236
<b>Kakuro</b>					
1	Alejote	Alejote.com	Bn	Gratuito	236
2	kakuro.cc	Kakuro v1.0	Sf	Gratuito	236
<b>Mahjongg</b>					
1	R. Shoelly	Mahjongg Solitaire 3D	Sf	Gratuito	236
2	CyLog Soft.	MyJongg v2.0 beta	Sf	Gratuito	236
<b>Mensajería instantánea</b>					
1	Microsoft	Win. Live Messenger 8.1	Nt	Gratuito	226
<p><b>Hoy por hoy no tiene rival. El servicio de mensajería instantánea de Microsoft es el más utilizado en Internet.</b></p> 					
2	Yahoo! España	Yahoo messenger 8	Nt	Gratuito	226
3	Cerulean Std.	Trillian 3.1 Basic	Nt	Gratuito	226
4	Pidgin Team	Pidgin 2	Nt	Gratuito	226

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
5	Google	Google Talk	Nt	Gratuito	226
6	aMSN Team	aMSN 0.96	Bn	Gratuito	226
7	ICQ Inc.	ICQ 6	Bn	Gratuito	226
8	PSI Team	Psi 0.10	Bn	Gratuito	226
9	America OnLine	AOL Instant Messenger 6.0	Bn	Gratuito	226
10	MySpace.com	MySpace IM	Bn	Gratuito	226
11	Deckers&Staenles	Pandion 2.5	Bn	Gratuito	226
<b>Navegadores de Internet</b>					
1	Mozilla	Firefox 2.0 Beta 1	Nt	Gratuito	206
<p><b>Si ya conoces este navegador poco te podemos contar. Pero en caso contrario te animamos a probarlo cuanto antes.</b></p> 					
2	Mozilla	Firefox 1.5	Nt	Gratuito	190
3	Netscape	Netscape Browser 8.0	Nt	Gratuito	190
4	Mozilla	Firefox 1.7.12	Nt	Gratuito	190
5	Flock	Flock 0.4.10	Nt	Gratuito	190
6	Microsoft	Internet Explorer 6	Nt	Gratuito	190
7	Deepnet	Explorer 1.5.2 (beta 2)	Nt	Gratuito	190
8	Opera ASA	Opera 8.5	Nt	Gratuito	190
9	KDE e.V	Konqueror 3.5	Nt	Gratuito	190
<b>Optimización de Windows XP</b>					
1	Avanquest	Fix-it Utilities 6	Bn	49,95 €	195
2	Microsoft	Herram. Windows XP	Bn	Windows XP	175

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad





# ¡Socorro, nos salvan!

**La Tierra está en peligro y los encargados de salvar al mundo enfrentándose a mil peligros serán los “mejores” agentes de la T.I.A. Dos armas letales que no te puedes perder en el cine.**

Año 2008. Una terrible amenaza se cierne sobre el planeta. El peligroso criminal Botijola amenaza con acabar con las escasas reservas de agua de la Tierra y dejarla más seca que la mojama. Pero hay dos agentes internacionales dispuestos a todo para frustrar sus malvados planes y salvar al planeta, aunque para ello tengan que dejarlo todo para el desguace. Y es que,

por si no lo has adivinado ya o eres de esos escasos seres que cuentan con un filtro no selectivo anti publicidad cinematográfica de la buena en modo “on” permanentemente, y no hay

**El Súper y Ofelia.**  
Sin duda, uno de los logros de la película es la caracterización de los personajes.



manera de que te enteres de lo que hay en cartelera, te informamos de que vuelven a la gran pantalla los súper agentes más desternillantes de la T.I.A.

En esta segunda entrega repiten, entre otros, Pepe Viyuela en el papel del “dos pelos”, aunque entre las novedades más importantes está el fichaje del famoso Neng para dar vida a la no menos famosa “lombriez negra”. También cambia la dirección, y es Miguel Bardem el que toma ahora el testigo de manos de Javier Fesser.

## Ibáñezland

Buena parte de los agujeros de las paredes españolas se han tapado con pósters desplegados de Mortadelo disfrazado de ancianita, cateto, elefante

de circo e, incluso, en un “más difícil todavía”, de bombona de oxígeno, martillo o morcilla de Burgos. La pluma de Francisco Ibáñez lleva 50 años (que se cumplen ahora) sacándole punta a las situaciones y tópicos más “castrojas” del imaginario popular español (botijo incluido).

Y ahí van, tan panchos ellos, con cinco Goyas a sus espaldas y honorable mérito de ser la segunda película española más taquillera después de Los otros de Amenábar. Estos hijos del Gran Ibáñez siguen dándole alegrías tanto a su padre como a sus incondicionales lectores, a costa, claro, de los disgustos que le dan al Súper, la Ofelia, el Bacterio y también a los incontables malhechores, mostrencos varios y demás fauna que han ido apareciendo a lo largo de todas las viñetas.

Y como nunca es fácil llevar el cómic al cine, los de los efectos especiales han tenido que darle mucho a la cocorota para ver cómo demonios hacían para Mortadelo y Filemón pudiesen huir de la misión del Súper dejando sus trajes atrás, o el Jefe quede aplastado, literalmente, contra el suelo. Pero no vamos a desvelar los secretos del rodaje, entre otras cosas porque están celosamente guardados en una caja fuerte, y sólo el agente Bestiáñez tiene la llave. Si te atreves, intenta quitársela, aunque puede que te ponga un ojo mirando a Cuenca y te meta el fémur (el tuyo claro) por la nariz.

En fin. Con todos los pronósticos del gran público a favor y el celo personal de los mejores hombres de la T.I.A., la Tierra ya puede respirar tranquila. Mortadelo y Filemón la salvarán lo quiera o no. ¿Serás capaz de perdértelo?



**Eduard Soto toma el relevo de Benito Pocino en esta nueva entrega de los súper agentes Made in Spain.**

## La película

### Sinopsis

Unos malhechores sin escrúpulos pretenden acabar con las pocas reservas de agua que quedan en el planeta y, para ello, secuestran al profesor Bacterio. Los agentes harán un enloquecido viaje en el tiempo para detener al malvado Botijola, jefe de los criminales, y rescatar ¿con vida? a Bacterio. Aunque antes tendrán que dejar de lado sus diferencias y contar con la ayuda de Ofelia.

### Ficha técnica

**Título:** Mortadelo y Filemón.  
**Misión:** salvar la Tierra  
**Director:** Miguel Bardem  
**Productora:** Zeta audiovisual y ensueño  
**Guión:** Basado en la obra de Francisco Ibáñez





# Participa y gana

Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!

## Autodefinido

Computer  
Hoy

Sorteamos

Router wifi WL-541



Este router wifi, del fabricante Sitecom, cuenta con un adaptador USB con tecnología WPS, para una protección rápida de la red inalámbrica. Está valorado en 159,99 €. [www.sitecom.com](http://www.sitecom.com)

ESTROPEAR — ANTERIOR MONEDA ESPAÑOLA	BORDADA DE REALCE — FUROR, ENOJO CIEGO	ATAJO, GRUPO DE GANADO — TANTALIO	PARTE SUPERIOR DE LA CERVIZ	SODIO — SARTA DE COSAS	TRAVIESO, ENREDADOR — BECERRO O TERNERO
TACATÁ, ANDADOR — CERRO PEÑASCOSO	4	MÁQUINA, INSTRUMENTO — ACCIÓN DE AGARRAR	USO QUE ESTÁ EN BOGA, MODA — ESPESAR, COMPACTAR	AMPERIO- VUELTA — MEDIDA ANTIGUA DE PESO	1
CONJUNTO DE RAMAS — AFIRMACIÓN, ASERCIÓN	3	JUNTA DE GOLPE EN UN LUGAR — DIOS MARINO	3	SER MÍTICO DE GRUTAS Y BOSQUES — DEFECTO O DIFICULTAD	5
OLA	8	COMO LA MIEL — CEREMONIA SAGRADA CATÓLICA	2	REPETICIÓN DE UNA OBRA A PETICIÓN DEL PÚBLICO — FLÚOR	TESLA — SIGUIENTE
REPUGNANCIA — TRAFICAR, COMERCIAL	OBRA HECHA DE NILOS — PREFJIO: DETRÁS O DESPUES DE	COPETE — - 100 -	REFORZAR CON NUEVO ARMAMENTO — FORMA PRONOMINAL	6	COMEDOR DE RAICES — CIRCONIO
PLANTA CRUCIFERA HORTENSE — ARBUSTOS ROSACEOS	7	FLOJA EN HACER LO QUE DEBE — - 50 -	9	ADORNAR	

## Palabra oculta

1 2 3 4 5 6 7 8 9

## Cómo participar

La palabra oculta del autodefinido es la resultante de los campos numerados.

Para participar en el sorteo:

Envía la solución en un mensaje de texto al 7654 desde tu móvil poniendo la palabra **autoch**, seguida de espacio, la **palabra oculta**, espacio y, a continuación, tu **nombre** y **dirección**.

Ejemplo:

**autoch (espacio) pentium (espacio) Javier Pérez Calle Mayor 4, 2C 28006 Madrid**

## Bases del Concurso:

- Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un sms con la información completa solicitada al 7654.
- El premio no será, en ningún caso, canjeable por dinero. Coste máximo de cada mensaje enviado: 0,90 euros + IVA; válido para Movistar, Vodafone y Orange.
- Sólo podrán entrar en el concurso los lectores que envíen el sms hasta la fecha límite (inclusi-ve) que se indica, quedando automáticamente descartados los que lleguen después.
- El hecho de tomar parte en este sorteo implica la aceptación total de sus bases. Válido únicamente para el territorio español.
- Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.
- Cualquier supuesto que se produjese no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores del concurso.

Los datos facilitados para el concurso formarán parte de un archivo propiedad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 89 para más información.

**Fecha límite: 22-02-2008**  
**Premiados nº 242: página 89**



## ¿Te atreves con el sudoku de Computer Hoy?

### Cómo jugar

El objetivo es rellenar todas las casillas del tablero con números del 1 al 9 de forma que no haya repeticiones en ninguna fila o columna. Aparte, el tablero está dividido también en cuadrantes (destacados con una línea más gruesa), en los que tampoco pueden existir repeticiones.

7	8	2	4	5	3	9	1	6
5	6	4	1	8	9	3	7	2
1	3	9	7	6	2	4	8	5
2	4	7	5	3	8	6	9	1
6	1	3	9	4	7	2	5	8
9	5	8	2	1	6	7	3	4
4	9	5	3	2	1	8	6	7
8	7	1	6	9	4	5	2	3
3	2	6	8	7	5	1	4	9

		9	4					
		1				8	7	
			2	5		3		
5	3				2	9	7	
8				4		5		
1		7	9	6				
	1							4
				3		6		1
9			2	6				8

### Solución nº 243

Aquí te ofrecemos la solución del sudoku que publicamos en el número pasado de Computer Hoy.

# ¿Sabes sumar?

En la informática sí se pueden sumar peras y manzanas. Para demostrarlo, vamos a calcular el resultado de sumar una impresora, un escáner, un fax y una copiadora. Por supuesto, la solución es un equipo multifunción. En este artículo hemos analizado siete de ellos.

## Sumario

Test: 7 Equipos multifunción	38
Resultados del test	40
Detalles de los productos	42
Test: Ordenador portátil	
Asus V1S-AS004E	44
Test: SAI Unitek	
Power Alpha 650 ipE	45
Test: Disco duro de red	
Freecom Data Tank Gateway	46
Guía de productos	48

En vista de la anterior operación, solamente cabe preguntarse ¿por qué comprar una impresora de inyección de tinta, cuando existen también equipos multifunción por aproximadamente el mismo precio? Cuando, además, aparentemente todo son ventajas para el usuario al elegir uno de estos dispositivos "todo en uno". En este artículo te mostraremos de qué son capaces las impresoras multifunción, para que descubras si necesitas una.

## ¿Pueden imprimir fotos?

Lo normal es que cualquier impresora de inyección pueda hacer copias de fotos con bastante calidad. Si tomamos como referencia los modelos que hemos analizado en el test, hay que concluir que son todos muy completos. Seis de los siete incluyen un lector de tarjetas de memoria, que permite imprimir directamente fotos desde el soporte de almacenamiento, sin necesidad de encender el ordenador. El mismo objetivo tiene la conexión pictbridge, también habitual en impresoras y multifunciones, con la que se conecta la cámara al multifunción para imprimir las fotos desde ella. Menos corriente es disponer de un puerto USB para conectar en él llaves de memorias.

Se emplee el sistema que se emplee (cualquiera de estos tres, o la impresión desde el sistema operativo del ordenador), la calidad de imagen obtenida es similar. Lo único que puede variar de forma apreciable es el tiempo empleado. Y, como en cada modelo es distinto, no se puede establecer una regla general.

## ¿Mejor juntos o separados?

Casi todo el mundo piensa que la calidad de una

impresora o de un escáner por separado es mejor que la que se obtiene al unir estos dispositivos en un solo aparato. Lo cierto es que esto no tiene que ser así, al menos si hablamos de modelos de precio similar a los de la comparativa.

De hecho, todos los fabricantes emplean prácticamente los mismos componentes en los equipos multifunción que en los periféricos por separado, por lo que sus prestaciones de calidad o velocidad serán muy similares.

## Ventajas de un multifunción

Hay varios aspectos en los que tener un multifunción es mejor que contar con una impresora y un escáner por separado.

- **Espacio.** Si no tienes demasiado sitio libre, podrás ahorrar bastante al disponer de un único dispositivo en lugar de dos o tres distintos.
- **Cables y consumo.** El multifunción unifica el ca-



Aquí puedes comparar la calidad fotográfica de un servicio de revelado online (1) con la del primero del test en este apartado, Canon Pixma MP250 (2). Se aprecia que éste representa mejor los detalles que Lexmark 4550 (3), el modelo que hace copias 10 x 15 a menor precio, sólo 0,35 euros.





La impresión fotográfica en papel de 18 x 24 cm puede llevar varios minutos.

bleado, tanto de alimentación como de datos, de la impresora, el escáner y, en su caso, del fax. Además, consume como un solo dispositivo, no como tres diferentes.

## En qué hay que fijarse

Lo primero, obviamente, en el número y tipo de funciones con las que cuenta. Muchos modelos, por ejemplo, no disponen de fax, y tampoco es "obligatoria" la inclusión de un lector de tarjetas flash. Además de esto, es importante fijarse en el tipo de escáner que tiene. Hay dos tipos: los planos y los de rodillo. Los primeros tienen una superficie de cristal horizontal

en la parte superior, con una tapa. Permite mayor flexibilidad a la hora de trabajar, ya que hace posible digitalizar páginas de libros y revistas sin necesidad de arrancarlas. Con ellos también se pueden escanear diapositivas y negativos fotográficos, para lo que algunos modelos cuentan incluso con adaptadores especiales de transparencias.

Los escáneres de rodillo no tienen cristal, sino un mecanismo similar al de la bandeja de entrada de una impresora o de un fax. Sólo acepta la introducción de hojas separadas.

## ¿Funcionan sin PC?

Todos los equipos que hemos probado son capaces de funcionar, en mayor o menor medida, sin necesidad de encender el ordenador. Ya hemos mencionado que todos disponen de algún tipo de conexión que les permite imprimir fotos de forma autónoma. También pueden hacer lo mismo al funcionar como fotocopadoras de documentos, a través de la bandeja del escáner. Y, por supuesto, los equipos con fax pueden utilizar dicha función

independientemente del ordenador. Incluso pueden seguir recibiendo documentos aunque el propio dispositivo se quede sin tinta.

## Coste por copia

Los costes de impresión son similares a los de

Empleamos una carta diseñada para comprobar la forma en cada uno de los escáneres digitaliza los detalles de una imagen.



## ¿Imprimir en casa o por Internet?

¿Merece la pena imprimir las fotos en casa con un multifunción, o es mejor enviarlas a un servicio de revelado online? Para averiguarlo, hemos comparado

la calidad que ofrecen el primero (Canon Pixma MP520) y el último (Lexmark X4550) modelo de la comparativa en este apartado con las copias obtenidas a través

de Internet. A la luz de las muestras, parece que los resultados de calidad de imagen son algo superiores en las impresiones domésticas, incluso en el peor

de los casos. Lo que no está tan claro es que la diferencia justifique el pagar más, ya que el coste del revelado por Internet es muy inferior al de las impresiones.



**Canon Pixma MP250**

Calidad: 7,40

Precio copia 10 x 15: 0,78 euros



**Lexmark X4500**

Calidad: 6,08

Precio copia 10 x 15: 0,35 euros



**Revelado online**

Calidad: 5,40

Precio copia 10 x 15: 0,09 euros

## Comentarios sobre el test

En este apartado hacemos una valoración global de los resultados obtenidos por los distintos multifunciones en los principales puntos de la comparativa.

### Impresión

Todos los equipos que hemos analizado se han comportado satisfactoriamente al funcionar como impresoras. Los modelos más rápidos han sido los dos de Canon, a los que solamente les lleva unos 7 u 8 segundos imprimir una página en blanco y negro. Realmente veloces,

sobre todo si tenemos en cuenta que los dos multifunciones de Brother consumen en torno a 25 segundos en la misma tarea. Los dos Canon Pixma son también los mejores en impresión de fotografías. Ambos consiguen hacer una copia en tamaño 10 x 15 cm en poco más de un minuto. El siguiente mejor en este apartado, Lexmark X4550, le lleva más del doble de tiempo y a Brother MFC-260C y DCP-350C, casi cuatro minutos.

En cuanto a la calidad de imagen, Canon Pixma

MP520 fue la que obtuvo mejores resultados en fotografías, mientras que HP Photosmart C5280 fue la mejor en impresión en blanco y negro.

### Escáner

En todos los casos se trata de escáneres planos, y todos han resultado sorprendentemente fieles con respecto a los originales al digitalizar tanto textos como gráficos y fotografías. Es en los detalles más finos donde se aprecian algunas diferencias. Y es en este punto en el que

destaca sobre los demás HP C5280, el único en alcanzar la clasificación de notable en esta prueba.

### Fax y copiadora

Sólo dos modelos incluyen fax Canon Pixma MX310 y Brother MFC-260C. En ambos casos, la memoria puede guardar los documentos entrantes si se quedan sin tinta, aunque dichos datos se pierden en caso de fallo eléctrico. En cuanto a la función de copiadora, todos pueden desempeñarla con el PC apagado.

### Precio/Calidad

Para llevar a cabo el cálculo de la relación precio-calidad dividimos el precio de cada uno de los equipos multifunción entre la nota final alcanzada, y aplicamos el resultado a la siguiente tabla.

Índice hasta 13,47	Sobresaliente
13,48 hasta 16,84	Notable
16,85 hasta 22,45	Bien
22,46 hasta 33,68	Suficiente
33,69 hasta 67,36	Insuficiente
A partir de 67,37	Deficiente



## Así califica Computer Hoy

A cada uno de los apartados corresponde una valoración, en función del peso que creemos que debe tener en la nota final.

Compáralo con otros test en la página 48

## Fabricante / Modelo

Tecnología de impresión / colores / cartuchos  
Conexiones / formato máx. de papel

## Impresión en blanco y negro 24,00%

Tiempo de impresión de un gráfico complejo / texto / seis páginas de texto 8,00%  
Distorsión / detalle / reproducción de texto 6,00%  
Fidelidad: escalas de grises / gráficos / fotos 5,00%  
Sensibilidad a la luz 3,00%  
Sensibilidad al agua / roces / sudor / saliva 2,00%

## Impresión en color 18,00%

Tiempo de impresión gráfico complejo / foto formato 18 x 24 cm / 10 x 15 cm 4,00%  
Distorsión / detalle 3,00%  
Fidelidad: gamas cromáticas / gráficos / fotos 6,00%  
Sensibilidad a la luz: color / foto 3,00%  
Sensibilidad al agua / roces / sudor / saliva 2,00%

## Escáner 7,00%

Distorsión / detalle 2,00%  
Reproducción de color y fotos / de texto y escalas de grises 4,00%  
Superficie de captura 1,00%

## Copiadora 8,00%

¿Permite la copia de documentos sin PC? 4,00%  
Reducción / ampliación máxima 1,00%  
Tiempo de copia página de texto / foto 3,00%

## FAX 10,00%

Tiempo envío / recepción una página - foto 5,00%  
Fax en color / permite que el PC utilice el módem / envío desde el PC / petición de fax 1,50%  
Capacidad agenda / memoria de recepción 3,50%

## Manejo 9,00%

Puesta en funcionamiento 1,00%  
Manual 1,50%  
¿Permite la impresión de fotos sin bordes: DIN A4 / papel fotográfico 10 x 15 cm? 2,00%

Impresión desde tarjeta / pictbridge / otros 3,00%  
Pantalla de previsualización (diagonal) 1,00%  
Facilidad para cambiar los cartuchos de tinta 0,50%

## Costes de impresión 10,00%

Impresión de texto, DIN A4 (tinta y papel) 6,00%  
Impresión en color, DIN A4 (tinta y papel) 2,00%  
Impresión foto 10 x 15 cm (tinta y papel) 2,00%

## Emisiones / consumo 5,00%

Ruido (al imprimir / al escanear) 2,00%  
Consumo eléctrico: funcionamiento por hora / en standby por año / apagada por año 3,00%

## Otros 3,00%

Capacidad de la bandeja (papel de 80g/m²) 1,50%  
Peso máx. de papel por metro cuadrado / capacidad de la bandeja (papel de 80g/m²) 1,50%  
Controladores incluidos  
Dimensiones: ancho x alto x fondo

## Servicio 6,00%

Duración de la garantía 3,00%  
Tipo de garantía 2,00%  
Teléfono de contacto 1,00%

## Nota parcial 100,00%

## Correcciones positiva / negativa

## Calidad

## Precio/Calidad

## Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

1º



## Canon Pixma MX310

Inyección de tinta / 4 / 2	Nota
USB 2.0 / DIN A4	7,28
1 m 20 s / 7 s / 42 s	8,82
1,40% / 76,40% / 80,00%	6,50
71,10% / 81,00% / 80,00%	5,48
Muy baja	8,40
Baja / normal / baja / baja	6,28
	6,96
3 m 27 s / 2 m 48 s / 1 m 23 s	6,66
0,40% / 76,40%	7,60
79,80% / 88,00% / 83,00%	6,72
Muy baja / muy baja	8,40
Baja / normal / normal / baja	5,18
	7,92
5,40% / 69,90%	6,44
95,60% / 95,50%	9,10
216,0 x 296,5 mm	6,16
	9,36
Sí	10,00
25% / 400%	9,70
28 s / 3 m 52 s	8,38
	5,56
54 s / 48 s - 3 m 24 s / 11 m 10 s	6,62
Sí / no / sí / no / no	4,44
20 / 50 páginas	4,52
	5,10
Normal (falta el cable de conexión al PC)	6,00
Algo escaso aunque útil	7,12
Sí / sí	10,00
No tiene lector / sí / no	2,00
No tiene	0,00
Relativamente sencillo	6,50
	5,58
0,035 €/página	7,96
0,40 €/página	2,00
0,91 €/foto	2,00
	6,14
10,5 Sone / 7,7 Sone	2,00
< 0,01 € / 3,01 € / 0,82 €	8,90
	6,67
100 hojas	4,00
273 g / 30 hojas	9,34
Windows 2000, XP y Vista; Mac OS X	
47,0 x 32,0 x 56,0 cm	4,67
1 año	4,00
Reparación en el distribuidor	4,00
901 900 012	8,00
	6,66
La memoria del fax se borra tras un fallo eléctrico	-0,03
Falta cable de conexión USB	-0,02

Bien	→	6,61
Suficiente		
159,00 €		
159,00 : 6,61 = 24,06 = Suficiente		

2º

## Canon Pixma MP520

Inyección de tinta / 4 / 4	Nota
USB 2.0 / DIN A4	7,17
2 m 43 s / 8 s / 42 s	7,62
3,10% / 76,40% / 85,00%	7,12
72,20% / 87,00% / 83,00%	6,14
Muy baja	8,40
Baja / normal / baja / baja	6,20
	7,33
2 m 43 s / 2 m 49 s / 1 m 14 s	7,34
0,50% / 76,40%	7,58
80,10% / 88,00% / 87,00%	7,00
Muy baja / muy baja	8,40
Baja / normal / baja / baja	6,30
	7,55
5,40% / 70,70%	6,52
96,30% / 88,00%	8,42
215,5 x 297,0 mm	6,16
	9,66
Sí	10,00
25% / 400%	9,70
11 s / 3 m 7 s	9,18
	0,00
No tiene fax	0,00
No tiene fax	0,00
No tiene fax	0,00
	7,66
Normal (falta el cable de conexión al PC)	6,00
Algo escaso aunque útil	7,12
Sí / sí	10,00
CF I/II, MD, MS/Pro, SD y MMC (accesible desde el PC) / sí / no	7,28
Sí (4,90 cm)	6,96
Relativamente sencillo	7,00
	6,74
0,02 €/página	9,90
0,29 €/página	2,00
0,78 €/foto	2,00
	0,80
14,4 Sone / 7,8 Sone	2,00
< 0,01 € / 4,02 € / 0,64 €	0,00
	8,70
150 + 100 hojas (bandeja secundaria)	10,00
273 g / 1 hoja	7,40
Windows 2000, XP y Vista; Mac OS X	
45,5 x 32,0 x 63,0 cm	4,67
1 año	4,00
Reparación en el distribuidor	4,00
901 900 012	8,00
	6,28
Falta cable de conexión USB	-0,02

Bien	→	6,26
Bien		
139,00 €		
139,00 : 6,26 = 22,20 = Bien		

3º

## Brother MFC-260C

Inyección de tinta / 4 / 4	Nota
USB 2.0 / DIN A4	5,92
8 m 11 s / 26 s / 1 m 56 s	4,72
1,80% / 76,40% / 80,00%	6,50
80,00% / 82,00% / 79,00%	6,06
Muy baja	8,40
Baja / alta / baja / baja	4,90
	5,53
8 m 10 s / 8 m 20 s / 3 m 47 s	3,54
9,90% / 76,40%	6,64
77,40% / 84,00% / 82,00%	6,22
Baja / baja	6,80
Baja / alta / alta / alta	3,84
	7,03
5,40% / 65,70%	6,02
87,50% / 91,00%	7,84
211,0 x 289,5 mm	5,84
	9,57
Sí	10,00
25% / 400%	9,70
29 s / 1 m 45 s	8,96
	6,39
56 s / 1 m 9 s - 3 m 25 s / 10 m 44 s	6,22
Sí / no / sí / no / no	4,44
40 / 449 páginas	7,46
	4,79
Normal	6,00
Muy extenso y útil	8,48
No / no	0,00
CF I, MS/Pro, SD, MMC y XD (accesible desde el PC) / sí / llaves USB	6,80
No tiene	0,00
Sencillo	8,00
	6,88
0,029 €/página	8,76
0,21 €/página	5,12
0,45 €/foto	3,00
	5,92
10,5 Sone / 5,5 Sone	2,00
< 0,01 € / 4,11 € / 2,83 €	8,54
	5,53
100 hojas	4,00
220 g / 10 hojas	7,06
Windows 2000, XP y Vista; Mac OS X	
46,0 x 17,7 x 45,5 cm	5,33
2 años	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00
902 250 026	6,00
	6,21
La memoria del fax se borra tras un fallo eléctrico	-0,03

Bien	→	6,18
Suficiente		
139,00 €		
139,00 : 6,18 = 22,49 = Suficiente		

4°

5°

6°

7°



### Lexmark X4550

Nota

Inyección de tinta / 4 / 2 USB 2.0 - WLAN / DIN A4	<b>6,98</b>
42 s / 11 s / 43 s	<b>9,30</b>
2,40% / 70,90% / 80,00%	<b>6,28</b>
67,90% / 74,00% / 76,00%	<b>4,52</b>
Muy baja	<b>8,40</b>
Normal / alta / normal / normal	<b>3,80</b>
	<b>5,97</b>
2 m 42 s / 4 m 59 s / 2 m 49 s	<b>6,40</b>
5,00% / 72,70%	<b>6,76</b>
78,00% / 80,00% / 77,00%	<b>5,66</b>
Muy baja / baja	<b>7,60</b>
Alta / alta / alta / alta	<b>2,44</b>
	<b>7,25</b>
5,40% / 66,70%	<b>6,12</b>
89,80% / 91,00%	<b>8,08</b>
216,0 x 296,0 mm	<b>6,16</b>
	<b>9,30</b>
Sí	<b>10,00</b>
25% / 400%	<b>9,70</b>
16 s / 5 m 49 s	<b>8,24</b>
	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
	<b>6,57</b>
Normal (la configuración WLAN es compleja)	<b>6,00</b>
Extenso y útil	<b>7,44</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
CF I/II, MD, MS/Pro, SD, MMC y XD / sí / llaves USB	<b>6,48</b>
No tiene	<b>0,00</b>
Relativamente sencillo	<b>5,00</b>
	<b>6,28</b>
0,033 €/página	<b>8,14</b>
0,31 €/página	<b>2,00</b>
0,35 €/foto	<b>5,00</b>
	<b>1,60</b>
11 Sone / 2,7 Sone	<b>4,00</b>
< 0,01 € / 8,95 € / 0,46 €	<b>0,00</b>
	<b>5,70</b>
100 hojas	<b>4,00</b>
270 g / 1 hoja	<b>7,40</b>
Windows XP y Vista; Mac OS X	
45,5 x 31,0 x 54,0 cm	<b>6,33</b>
1 año	<b>4,00</b>
Sustitución en el domicilio	<b>10,00</b>
902 114 645	<b>6,00</b>
	<b>5,85</b>
Conexión WLAN 802.11b / g	+0,08

### Epson Stylus DX8400

Nota

Inyección de tinta / 4 / 4 USB 2.0 / DIN A4	<b>6,89</b>
3 m 6 s / 16 s / 1 m 24 s	<b>6,80</b>
14,40% / 72,70% / 80,00%	<b>5,94</b>
87,60% / 82,00% / 80,00%	<b>6,64</b>
Muy baja	<b>8,40</b>
Muy baja / muy baja / muy baja / baja	<b>8,50</b>
	<b>6,71</b>
3 m 11 s / 5 m 22 s / 3 m 26 s	<b>5,68</b>
3,20% / 72,70%	<b>6,94</b>
73,00% / 85,00% / 81,00%	<b>5,94</b>
Muy baja / muy baja	<b>8,40</b>
Muy baja / muy baja / muy baja / muy baja	<b>8,24</b>
	<b>7,93</b>
5,10% / 72,00%	<b>6,68</b>
96,90% / 93,00%	<b>8,98</b>
217,5 x 297,0 mm	<b>6,22</b>
	<b>9,52</b>
Sí	<b>10,00</b>
25% / 400%	<b>9,70</b>
17 s / 3 m 40 s	<b>8,82</b>
	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
	<b>7,10</b>
Normal (falta el cable de conexión al PC)	<b>5,00</b>
En CD en formato digital	<b>2,00</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
CF I/II, MD, MS/Pro, SD, MMC y XD (accesible desde el PC) / sí / no	<b>8,08</b>
Sí (6,2 cm)	<b>9,68</b>
Complicado	<b>4,00</b>
	<b>6,33</b>
0,025 €/página	<b>9,22</b>
0,36 €/página	<b>2,00</b>
0,55 €/foto	<b>2,00</b>
	<b>1,17</b>
14,4 Sone / 4,2 Sone	<b>2,92</b>
< 0,01 € / 3,84 € / 2,01 €	<b>0,00</b>
	<b>5,70</b>
100 hojas	<b>4,00</b>
300 g / 1 hoja	<b>7,40</b>
Windows 98, Me, 2000, XP y Vista; Mac OS X	
45,0 x 34,0 x 53,0 cm	<b>4,33</b>
1 año	<b>4,00</b>
Reparación en el distribuidor	<b>4,00</b>
902 404 142	<b>6,00</b>
	<b>5,94</b>
Falta cable de conexión USB	-0,02

### HP Photosmart C5280

Nota

Inyección de tinta / 4 / 2 USB 2.0 / DIN A4	<b>6,37</b>
5 m 22 s / 20 s / 59 s	<b>5,32</b>
1,20% / 74,50% / 85,00%	<b>7,12</b>
87,80% / 83,00% / 82,00%	<b>6,86</b>
Muy baja	<b>8,40</b>
Normal / normal / normal / normal	<b>4,10</b>
	<b>5,90</b>
5 m 21 s / 6 m 11 s / 3 m 26 s	<b>4,00</b>
3,00% / 76,40%	<b>7,34</b>
77,20% / 86,00% / 83,00%	<b>6,42</b>
Muy baja / baja	<b>7,60</b>
Alta / normal / alta / alta	<b>3,44</b>
	<b>8,16</b>
5,30% / 90,00%	<b>8,46</b>
93,10% / 92,00%	<b>8,50</b>
217,5 x 297,0 mm	<b>6,22</b>
	<b>8,99</b>
Sí	<b>10,00</b>
50% / 400%	<b>8,28</b>
14 s / 7 m 19 s	<b>7,88</b>
	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
	<b>7,53</b>
Normal (falta el cable de conexión al PC)	<b>6,00</b>
Algo escaso y poco útil	<b>6,32</b>
Sí / sí	<b>10,00</b>
CF I/II, MD, MS/Pro/Duo, SD, MMC y XD (accesible desde el PC) / sí / no	<b>6,56</b>
Sí (5,8 cm)	<b>8,84</b>
Sencillo	<b>7,50</b>
	<b>7,74</b>
0,024 €/página	<b>9,44</b>
0,20 €/página	<b>5,56</b>
0,36 €/foto	<b>4,80</b>
	<b>0,91</b>
12,1 Sone / 5,1 Sone	<b>2,28</b>
< 0,01 € / 3,56 € / 3,20 €	<b>0,00</b>
	<b>6,20</b>
125 hojas	<b>5,00</b>
280 g / 1 hoja	<b>7,40</b>
Windows 2000, XP y Vista; Mac OS X	
45,0 x 20,5 x 52,0 cm	<b>4,33</b>
1 año	<b>4,00</b>
Reparación en el distribuidor	<b>4,00</b>
902 150 151	<b>6,00</b>
	<b>5,83</b>
Impresión de CD / DVD	+0,03
Bandeja de papel fotográfico (10 x 15 cm)	+0,02
Falta cable de conexión USB	-0,02

### Brother DCP-350C

Nota

Inyección de tinta / 4 / 4 USB 2.0 / DIN A4	<b>6,14</b>
4 m 7 s / 24 s / 1 m 54 s	<b>5,52</b>
6,40% / 74,50% / 80,00%	<b>6,28</b>
81,60% / 79,00% / 79,00%	<b>5,98</b>
Muy baja	<b>8,40</b>
Baja / alta / baja / baja	<b>5,20</b>
	<b>5,55</b>
3 m 57 s / 8 m 22 s / 3 m 47 s	<b>4,44</b>
8,00% / 72,70%	<b>6,46</b>
78,60% / 83,00% / 80,00%	<b>6,10</b>
Baja / normal	<b>6,00</b>
Normal / alta / normal / normal	<b>4,04</b>
	<b>7,09</b>
5,20% / 66,00%	<b>6,08</b>
88,60% / 90,50%	<b>7,90</b>
211,0 x 289,5 mm	<b>5,84</b>
	<b>9,62</b>
Sí	<b>10,00</b>
25% / 400%	<b>9,70</b>
25 s / 1 m 46 s	<b>9,08</b>
	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
No tiene fax	<b>0,00</b>
	<b>6,64</b>
Normal (falta el cable de conexión al PC)	<b>6,00</b>
Muy extenso y útil	<b>8,28</b>
Sí / no	<b>5,00</b>
CF I, MS/Pro, SD, MMC y XD (accesible desde el PC) / sí / llaves USB	<b>6,80</b>
Sí (4,9 cm)	<b>6,96</b>
Sencillo	<b>8,00</b>
	<b>7,64</b>
0,025 €/página	<b>9,26</b>
0,18 €/página	<b>6,44</b>
0,40 €/foto	<b>4,00</b>
	<b>1,22</b>
9,8 Sone / 4,0 Sone	<b>3,06</b>
< 0,01 € / 3,93 € / 2,37 €	<b>0,00</b>
	<b>5,23</b>
100 hojas	<b>4,00</b>
220 g / 1 hoja	<b>6,46</b>
Windows 2000, XP y Vista; Mac OS X	
45,0 x 15,0 x 42,5 cm	<b>5,33</b>
2 años	<b>6,00</b>
Reparación en el distribuidor	<b>4,00</b>
902 250 026	<b>6,00</b>
	<b>5,64</b>
Bandeja de papel fotográfico (10 x 15 cm)	+0,02

Bien	→	<b>5,93</b>
Bien		
<b>129,00 €</b>		
129,00 : 5,93 = 21,75 = Bien		

Bien	→	<b>5,92</b>
Bien		
<b>129,00 €</b>		
129,00 : 5,92 = 21,79 = Bien		

Bien	→	<b>5,86</b>
Bien		
<b>129,00 €</b>		
129,00 : 5,86 = 22,01 = Bien		

Bien	→	<b>5,66</b>
Bien		
<b>119,00 €</b>		
119,00 : 5,66 = 21,02 = Bien		

1º

## Canon Pixma MX310



La capacidad de su bandeja de entrada es de 30 hojas.

Es, junto a Brother MFC-260C, uno de los únicos modelos de la comparativa que cuentan con función de fax. Esto ha sido importante a la hora de alcanzar el primer puesto, aunque no decisivo. También ha destacado por su buena velocidad de impresión en blanco y negro: es capaz de terminar una página de texto en solamente siete segundos, y un gráfico complejo en un minuto y 20 segundos. En color, aunque no ha sido tan rápido, también logra buenos resultados. El coste de impresión fotográfica es el mayor del test.

- +**
- Tiene función de fax
  - Velocidad con textos
  - Calidad de imagen al escanear

- 
- No incluye cable USB
  - No tiene lector de tarjetas
  - Duración de la garantía (un año)

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Suficiente
Precio:	159,00 €

Puedes adquirir este equipo multifunción en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información consulta la web [www.canon.es](http://www.canon.es)

2º

## Canon Pixma MP520



La pantalla permite trabajar directamente con fotos

Obtiene unos resultados notables en casi todos los apartados de la comparativa, lo que le permite quedar en segundo puesto pese a carecer de fax. Se ha mostrado bastante rápido en todos los tipos de impresión, sobre todo en color. Las copias son bastante resistentes, sobre todo a la luz y la humedad, y tiene un manejo muy sencillo. A esto contribuyen la pantalla a color y el lector de tarjetas que, junto a la conexión Pictbridge, permiten imprimir desde la cámara o desde una tarjeta flash. Bajo coste de impresión de texto.

- +**
- Velocidad de impresión
  - Calidad de impresión de fotos
  - Tiene dos bandejas de entrada

- 
- No incluye cable USB
  - Duración de la garantía (un año)

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	139,00 €

Puedes adquirir este equipo multifunción en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información consulta la web [www.canon.es](http://www.canon.es)

3º

## Brother MFC-260C



Se puede acceder muy fácilmente a los cartuchos de tinta.

Es, en cuanto a funciones, el modelo más completo de todos los que hemos analizado. Dispone de impresora fotográfica, escáner, copiadora, fax y lector de tarjetas. También cuenta con conexión Pictbridge y permite imprimir fotos directamente desde una llave de memoria USB con sólo conectarla al dispositivo. Todo ello en unas dimensiones que lo hacen apropiado incluso para colocarlo encima de una mesa. Los costes de impresión también son de los mejores del test, de 0,029 euros por página de texto

- +**
- Tiene función de fax
  - Muy compacta
  - Impresión desde llaves USB

- 
- Velocidad de impresión

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Suficiente
Precio:	139,00 €

Puedes adquirir este equipo multifunción en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información consulta la web [www.brother.es](http://www.brother.es)

4º

## Lexmark X4550



La antena wifi está situada en la parte trasera del equipo.

Sus resultados en velocidad de impresión en blanco y negro son espectaculares: 11 segundos en páginas de texto y, sobre todo, únicamente 42 segundos en gráficos complejos. También son bastante buenos los costes de impresión de páginas de texto, 0,033 euros, y de fotos, 0,35 euros. Cuenta con lector de tarjetas y conexiones Pictbridge y USB Host. Pero, sin duda, lo más destacado es que cuenta con conexión de red inalámbrica integrada, lo que permite compartirla fácilmente, y sin cables, entre varios equipos.

- +**
- Conexión inalámbrica
  - Velocidad con textos
  - Impresión desde llaves USB

- 
- Configuración de la conexión wifi
  - Resistencia de las impresiones
  - Duración de la garantía (un año)

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	129,00 €

Puedes adquirir este equipo multifunción en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información consulta la web [www.lexmark.es](http://www.lexmark.es)



5°

### Epson Stylus DX8400



Puede imprimir fotos desde una cámara o una tarjeta flash.

La Epson Stylus DX8400 no ha resultado especialmente rápida en nuestras pruebas. Necesita 16 segundos para una página de texto, y casi tres minutos y medio para una foto de 10 x 15 cm. Y, aunque el coste por hoja en blanco y negro es de solamente 0,025 euros, tampoco es el modelo más ahorrativo de la comparativa. Pero sí hay algo en lo que queda por delante de todos sus rivales: la combinación de tinta y papel de Epson ha resultado, con mucha diferencia, la más resistente a cualquier tipo de agente externo.

+	
● Impresiones muy resistentes	
● Calidad de imagen al escanear	
-	
● No incluye cable USB	
● Duración de la garantía (un año)	
Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	129,00 €

Puedes adquirir este equipo multifunción en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información consulta la web [www.epson.es](http://www.epson.es)

6°

### HP Photosmart C5280



La pequeña pantalla facilita el manejo del dispositivo.

Ofrece los mejores resultados del test en calidad de impresión en blanco y negro, tanto en reproducción de texto como en representación de gráficos. En calidad fotográfica solamente la superan los dos modelos Canon Pixma que ocupan los primeros lugares de la comparativa. Además, sus costes de impresión son los más bajos del test, y cuenta con extras como la bandeja de entrada de 10 x 15 cm y la impresión de CD y DVD. Si hubiese mostrado algo más de velocidad, su posición hubiese sido bastante más avanzada.

+	
● Calidad del escáner	
● Costes de impresión	
● Impresión de CD y DVD	
-	
● No incluye cable USB	
● Duración de la garantía (un año)	
Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	129,00 €

Puedes adquirir este equipo multifunción en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información consulta la web [www.hp.es](http://www.hp.es)

7°

### Brother DCP-350C



La ubicación del puerto USB es muy poco habitual.

No es el modelo más rápido de los que hemos probado. De hecho tiene uno de los tiempos más largos en impresión de una página de texto, 24 segundos. Eso sí, es de las más ahorrativas, ya que esa misma copia solamente costará 0,026 euros, y 0,18 euros en caso de que sea una página a color. Cuenta con un lector de tarjetas, así como con un puerto Pictbridge y otro USB que permite leer e imprimir fotos directamente desde una llave de memoria. También dispone de una bandeja adicional para papel de 10 x 15 cm.

+	
● Costes de impresión	
● Muy compacta	
● Impresión desde llaves USB	
-	
● Velocidad de impresión	
Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	119,00 €

Puedes adquirir este equipo multifunción en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información consulta la web [www.brother.es](http://www.brother.es)

### El consumo del fax

Como siempre que probamos cualquier tipo de ordenador o periférico, hemos analizado el consumo eléctrico de cada equipo. Nuestra norma general es penalizar con un cero en el apartado a aquellos aparatos que gastan electricidad incluso cuando están apagados. En estos casos, es necesario desenchufarlos físicamente de la toma, o usar una regleta con interruptor, para impedir que sigan consumiendo.

Sin embargo, en esta comparativa hemos hecho una excepción. Los equipos multifunción con fax no han sido penalizados si consumen estando apagados, ya que consideramos que es necesario que estén encendidos permanentemente para poder recibir documentos a cualquier hora del día. Por esa razón, los modelos Canon Pixma MX310 y Brother MFC-260C no suspenden en el apartado de consumo.

### Mi opinión



Carlos Díaz  
Redactor  
del test

Imagino que todos tendréis claro si necesitáis una impresora o no. La duda se presenta cuando empezáis a mirar modelos y encontráis que el precio de los equipos multifunción es solamente un poco mayor, en ocasiones puede que incluso me-

nor, que el de la impresora sola. ¿Merece la pena gastar un poco más, sólo un poquito más, y tener también escáner? Pues bien, te diré lo mismo que le digo al de la frutería cuando insiste, entre "mi armas", en explicarme que, si me llevo una segunda lechuga, la tercera me sale gratis: si se me van a estropear y las tengo que tirar, no me interesa llevarme más lechugas. Ni aunque me las regales, "mi arma". Y hay un truco infalible para saber si necesitas el escáner: si te lo estás preguntando es que no te hace falta.

## Asus V1S - AS004E



- +**
- Rendimiento
  - Lector HD DVD
  - Accesorios
- 
- Nada que destacar

Puedes adquirir este portátil en grandes superficies y tiendas especializadas. Si deseas más información, visita la página web [www.asus.es](http://www.asus.es)

## Con alta definición

Actualmente, los portátiles más comunes son los que tienen pantalla de 15,4 pulgadas y procesador Intel Core 2 Duo. Dentro de esta categoría hay bastantes diferencias. Existen desde equipos de apenas 500 euros con un procesador más antiguo, de una generación anterior de Centrino, con gráfica integrada, poca memoria y pantalla "normal", a ordenadores como este, de precio y prestaciones muy superiores.

Su peso y grosor es ligeramente inferior al de otros portátiles de su tamaño, lo que tiene especial mérito si tenemos en cuenta que no le falta "dená". Integra un procesador de última generación y 2 Gb de memoria RAM, que garantizan un rendimiento sobresaliente tanto con Windows Vista como con cualquier tipo de aplicaciones. También está preparado para en-

frentarse a cualquier videojuego, incluso a los más recientes, gracias a su tarjeta gráfica nVidia Geforce 8600M GT con 512 Mb de memoria dedicada. Tiene un disco duro de 160 Gb, una grabadora de DVD de doble capa y conexiones inalámbricas wifi (compatible con el borrador del estándar 802.11n, cinco veces más rápido) y bluetooth.

Hasta aquí, nada en su configuración justifica su elevado precio. Pero es que hay más. Para empezar, tiene un lector de discos HD DVD de alta capacidad, y la resolución de su pantalla, 1.680 x 1.050 píxeles, permite visualizar vídeos en alta definición 720p. Si quieres verlos a 1.080p en un televisor, podrás emplear la salida hdmi. También destacan los accesorios: webcam integrada, bolsa de transporte, lector de huellas, ratón y una batería adicional.



Aunque sólo cuenta con tres puertos USB, lo compensa sobradamente con las conexiones firewire, hdmi y eSATA que incluye.

### Especificaciones técnicas

Procesador	Intel Mobile Core 2 Duo T7500, 2,2 GHz
RAM	Nanya, 2 Gb DDR2 667 MHz
Placa base	ASUSTeK Comp. V1S
Unidad óptica	Toshiba TS-L802A
Disco duro (capacidad y velocidad)	Seagate ST9160821AS, 160 Gb, 5.400 rpm
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)	nVidia Geforce 8600M GT, 512 Mb
Tarjeta de sonido	Realtek HDA
Tarjeta de red / inalámbrica	Intel 82566M / Intel Wireless WiFi Link 4965AGN

### Fabricante/ Modelo

Procesador	30,00%
Valoración Windows Vista (procesador / RAM / gráficos / gráficos para juegos / disco duro principal)	10,00%
Velocidad con aplicaciones	5,00%
Relación de rendimiento núcleo / multinúcleo	5,00%
Velocidad de codificación a DivX / h.264	5,00%
Tiempo empleado en codificar sonido a Mp3 / Mp4 (80 m)	5,00%
Disco duro / memoria RAM	10,00%
Capacidad del disco / velocidad de giro	6,00%
Memoria RAM instalada / máxima	4,00%
Unidad óptica	7,00%
Tiempo de copia de 80 m de audio de un CD al disco duro	1,00%
Tiempo de copia de 4,38 Gb de un DVD al disco duro	1,00%
Formatos que no se pueden grabar (CD y DVD / alta capacidad)	1,00%
Tiempo de grabación de 700 Mb del disco duro a CD-R	1,00%
Tiempo de grabación de 4,34 Gb del disco duro a DVD+R / DVD-R	2,00%
Tiempo de grabación de 8,56 Gb del disco duro a DVD+R DL / DVD-R DL	2,00%
Tarjeta de sonido	3,00%
Calidad de la reproducción (frecuencias / ruido / THD)	3,00%
¿Tiene altavoces?	3,00%
Tarjeta gráfica	7,00%
Velocidad con juegos DirectX 10	2,00%
Velocidad con juegos de alto rendimiento	4,00%
Salidas de vídeo	1,00%
Pantalla	13,00%
Tamaño	6,00%
Calidad de la imagen	5,00%
Resolución máxima	2,00%
Conexiones	3,00%
¿De qué tipo de conexiones dispone?	3,00%
Conectividad	1,00%
Tarjeta de red / infrarrojos / bluetooth / wifi	1,00%
Ruido, consumo	2,00%
Ruido del sistema	1,00%
Coste eléctrico (en funcionamiento por hora / suspendido al día / apagado al año)	1,00%
Manejo	5,00%
Software incluido	3,00%
Manual de instrucciones	2,00%
Otros	13,00%
Autonomía (trabajando / reproduciendo DVD)	8,00%
Teclado (sensación, botones) / touchpad (superficie, botones)	1,00%
Lector de tarjetas de memoria	1,00%
Tamaño (ancho x alto x fondo) / peso	3,00%
Servicio	6,00%
Duración y tipo de la garantía	5,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Nota parcial	100,00%

### Corrección positiva/negativa

### Calidad

### Precio/Calidad

### Precio

### Cálculo de la nota precio/calidad

### Asus V1S-AS004E

	Nota
	8,45
5,1 / 4,8 / 4,5 / 5,2 / 4,8	8,21
95,52%	9,35
1:1,8	8,68
1 m 31 s / 3 m 6 s	7,87
3 m 28 s / 5 m 57 s	8,38
149 Gb / 5.400 rpm	8,16
2 Gb / 4 Gb	6,93
	10,00
	5,83
6 m 35 s	5,28
9 m 26 s	8,15
BD-R, BD-RE, HD-DVD-R y HD-DVD-RW	
6 m 19 s	2,56
16 m 5 s / 15 m 59 s	8,64
44 m 25 s / 55 m 10 s	3,78
	6,49
(0,18 dB ~ -0,25 dB / 79,2 / 0,129%)	6,49
Sí (2)	5,23
11,4 fps	3,52
49,17%	5,89
Vga, hdmi y S-Video	6,00
	7,52
15,3"	6,55
Buena	7,70
1.680 x 1.050 WSXGA+	10,00
	4,00
3 USB, firewire (4 pines), RJ-45, RJ-11, vga, hdmi, S-Video Out, auriculares, micrófono y eSATA	4,00
	10,00
10/100 Mb / sí / bluetooth 2.0 / 802.11 abgn	10,00
31,1 dB	9,71
	9,46
0,01 € / < 0,01 € / 0 €	9,96
	8,14
Windows Vista Ultimate, Symantec Norton Internet Security, ASUSDVD, Cyberlink Power Director, Nero Express y MediaShow	8,90
En papel, en español. Completo	7,00
	3,92
1 h 39 m / 1 h 38 m	3,48
Cómodo, sin botones adicionales / 8,2 x 4,1 cm, 2 botones, tiene desplazamiento vertical	5,54
SD/MMC, MS, MS Pro y xD	4,00
365 x 41 x 269 mm / 3 Kg	4,51
	7,00
24 meses, reparación en el domicilio	7,20
902 889 688	6,00
	7,05
Webcam integrada	+0,04
Lector de huella digital	+0,04
Unidad óptica lectora HD DVD	+0,05
Ratón y bolsa de transporte	+0,03
Incluye batería de repuesto	+0,03

### Notable



7,24

### Bien

1.599,00 €

1.599,00 : 7,24 = 220,86 = Bien

## Unitek Power Alpha 650 ipE



- +**
- Diseño compacto
  - Conexiones estándar

- 
- Corta autonomía

Puedes encontrar este SAI en grandes superficies y tiendas especializadas. Si quieres más información, consulta la página web [www.unitekpoweronline.com/spain](http://www.unitekpoweronline.com/spain)

## Protege tu PC

Los SAI (Sistemas de Alimentación Ininterrumpida) no son solamente cosa de ambientes profesionales. En ellos, que un ordenador se apague de repente por una pérdida de suministro eléctrico puede suponer la pérdida del trabajo de todo el día. Y, en el caso de que se empleen servidores, más aún, ya que estos equipos tienen la “obligación” de estar en continuo funcionamiento, prestando servicio a toda la red. Pero estos dispositivos también son de gran utilidad en casa. Los cortes de corriente son una de las principales causas de pérdida de datos, más que otras que sí se suelen prevenir, como los virus informáticos. Además, un SAI también protege de las subidas de tensión de la línea a los equipos conectados a él.

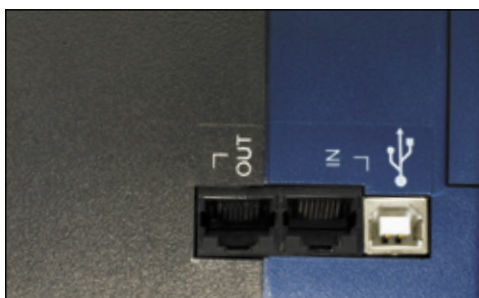
Existen modelos, como este de Unitek, que parecen especialmente pensados para usar en un ambiente doméstico. Tiene un diseño compacto, semejante a una regleta de conexiones, por lo que no ocupa mucho espacio y puede pasar desapercibido en el suelo, junto a la CPU de un ordenador de sobremesa o, incluso, encima de la mesa. Además, la forma de su carcasa permite colocarlo de pie o tumbado.

Cuenta con conexión telefónica para proteger la línea de posibles subidas de tensión, y también un puerto USB para conectarlo al PC.

La conexión es estándar, con toma de tierra, no las típicas que sirven solamente para conectar directamente la fuente de alimentación del ordenador. De este modo también podrás proteger otros dispositivos sin necesidad de usar un adaptador para enchufarlos, como el monitor, la impresora o el router. También dispone de conexión telefónica, que protege la línea de picos de tensión.

El SAI se comunica con el ordenador a través de un puerto USB, y puede gestionarse con el software incluido. Así es posible programar tareas como las alertas o el apagado automático del ordenador cuando queda poca carga de la batería.

La autonomía que ofrece no es demasiado alta. Sostiene durante algo más de cinco minutos una carga de 270W, similar a la que supone un PC y un par de periféricos. Tiempo suficiente para guardar cualquier documento abierto y para apagar adecuadamente el PC. Sin embargo, no llega, ni por asomo, a alimentar dos equipos simultáneamente o a uno algo “tragón”.



## Fabricante

## Modelo

Cable de entrada de alimentación

Salidas de alimentación

Otras protecciones

## Detalles del SAI

Funciones principales

Autotest de sistema y batería

Alarmas acústicas

Potencia aparente / activa

## Detalles de la batería

Modelo

Material

Número de baterías

Mediciones y comprobaciones realizadas

## Autonomías, tiempos, consumos y calidad de onda

70,00%

Autonomía con carga de 540 W

(dos ordenadores)

20,00%

Autonomía con carga de 270 W

(un ordenador)

20,00%

Tiempo de transición de corriente a batería

15,00%

Variaciones de regulación de carga

10,00%

Tipo / calidad de la onda tras la conmutación

5,00%

## Manejo

24,00%

Instalación / conexión

5,00%

Configuración del hardware

2,00%

Calidad del manual

2,00%

Manejo y comodidad de uso de las

señales acústicas / indicadores ópticos

1,00%

Dificultad de sustitución de la batería /

tipo de protección

1,00%

Funciones del software incluido

7,00%

Configuración del software

2,00%

Botones

1,00%

Indicadores led

1,00%

Cables incluidos

2,00%

Dimensiones

2,00%

Peso

2,00%

## Servicio

6,00%

Duración de la garantía

3,00%

Tipo de garantía

2,00%

Teléfono de ayuda

1,00%

Servicio online

1,00%

## Nota parcial

100,00%

## Corrección positiva/negativa

## Calidad

## Precio/Calidad

## Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

Unitek  
Power Alpha  
650 ipE

Nota

Integrado

3 x backup-sobretensión

y 3 x sobretensión

2 x teléfono

Protección frente a sobrecarga (disyuntor) y protección frente a picos (corriente y línea telefónica)

Sí

Sí

650 VA / 325 W

NPH 9-12

Plomo-Ácido

1

3,76

0 m 1 s (sobrecarga)

0,00

5 m 5 s

2,78

Normal (5,15 ms)

6,93

Leves (4,33%)

7,36

Pseudosinusoidal

6,00

6,29

Fácil / fácil

7,50

Fácil

7,00

Normal

6,00

Regular / regular

4,50

Muy fácil /

magnetotérmica

9,50

Monitor de carga, monitor de tensiones, avisos en ventana, auto apagado, auto diagnósticos y estimación de batería restante

4,62

Fácil

8,00

Encendido

3,00

Encendido y sobrecarga

3,00

Corriente, teléfono y USB

3,00

180 x 118 x 275 mm

9,54

6,02 Kg

9,54

8,33

3 años

8,00

Sustitución en el domicilio

10,00

902 361 311

6,00

[www.unitekpoweronline.com](http://www.unitekpoweronline.com)

6,00

4,64

Suficiente → 4,64

Notable

138,00 €

138,00 : 4,64 = 29,74 = Notable



## Freecom Data Tank Gateway



- Capacidad (1 Tb)
- Punto de acceso wifi
- Switch de cuatro puertos
- Cliente BitTorrent integrado



- Tasa de transferencia sostenida de datos

Puedes encontrar este disco duro de red en grandes superficies y tiendas especializadas. Si quieres más información, consulta la página [www.freecom.es](http://www.freecom.es)

## Solución múltiple

En principio, la principal función de los discos de red es servir de dispositivo de almacenamiento común para todos los ordenadores que están conectados a una red. Pero algunos discos van más allá de esto, y ofrecen muchas funciones adicionales. Es el caso de Freecom Data Tank Gateway.

El interior de su sólida carcasa de aluminio alberga dos discos duros SATA Samsung de 500 Gb, lo que supone una gran capacidad de almacenamiento. En nuestras pruebas ha demostrado ser razonablemente rápido, aunque en las pruebas de tasa de lectura y escritura sostenidas ha estado un tanto perezoso. Además, apenas hace ruido cuando está en funcionamiento.

Su instalación es relativamente sencilla. Pueden presentarse algunas dudas durante el proceso, pero las resolverás sin problemas si cuentas con unos conocimientos básicos de redes. Y, además, siempre puedes utilizar

el manual de instrucciones, bastante extenso y en español.

Integra un completo software de gestión que permite administrar casi todo lo relacionado con el uso del dispositivo, como crear cuentas y grupos de usuarios, definir cuotas de espacio para ellos, configurar el envío de alertas por email, ahorro de energía, etc. Y, por supuesto, administrar los distintos servidores que integra, como ftp, http, pop3 y dhcp. Pero lo más interesante en este sentido es que también cuenta con un cliente BitTorrent. De este modo, puedes configurar la aplicación P2P para que siga trabajando, incluso con el ordenador totalmente apagado.

Quizá sus características más destacadas estén relacionadas con sus posibilidades de conexión. Puede actuar como un switch de cuatro puertos compatible con redes gigabit, y también funciona como un punto de acceso inalámbrico compatible con redes wifi 802.11 b y g.



No sólo es un disco de red con conexión inalámbrica y distintos servidores integrados: también es un switch de cuatro puertos gigabit LAN.

### Fabricante

#### Producto analizado

Tipo / interfaz de conexión	
Disco duro interno	
Velocidad de rotación / memoria caché (según en fabricante)	
<b>Capacidad y velocidad</b>	<b>52,00%</b>
Capacidad	6,00%
Tiempo necesario para transferir un fichero de 4,3 Gb	15,00%
Tiempo necesario para transferir muchos ficheros, en total 4,3 Gb	15,00%
Velocidad de lectura de datos (tasa de transferencia sostenida)	6,00%
Velocidad de escritura de datos (tasa de transferencia sostenida)	6,00%
Ruido en funcionamiento / escritura de datos	4,00%
<b>Manejo</b>	<b>36,00%</b>
¿Puede utilizarse como disco externo convencional por USB?	4,00%
Configuración	10,00%
Opciones de configuración	8,00%
Servicios disponibles	8,00%
Otras funciones	6,00%
<b>Otros</b>	<b>6,00%</b>
Accesorios incluidos	
Dimensiones	2,00%
Peso	1,00%
Manual de instrucciones	3,00%
Precio por Gb (efectivo)	
<b>Servicio</b>	<b>6,00%</b>
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de contacto	1,00%
<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>

#### Corrección positiva/negativa

### Calidad

#### Precio/Calidad

Cálculo de la nota precio/calidad

### Precio

### Freecom

#### Data Tank Gateway

### Nota

Externo / disco duro SATA II 3,0 Gbps, conexión gigabit ethernet	
2 x Samsung HD501LJ	
7.200 rpm / 16 Mb	
Grande, 1.000 Gb (912 Gb formato ext3)	<b>7,64</b>
Muy corto (5 m 30 s)	<b>7,42</b>
Muy corto (5 m 54 s)	<b>9,14</b>
Demasiado lenta (15,405 Kb/s)	<b>9,14</b>
Muy lenta (13,437 Kb/s)	<b>3,92</b>
Ligeramente apreciable / normal	<b>4,17</b>
	<b>7,50</b>
	<b>7,26</b>
No	<b>0,00</b>
Fácil, se requieren conocimientos mínimos de redes. Incluye software	<b>7,88</b>
Creación de cuentas de usuario, creación de grupos de usuarios, gestión de cuotas, configuración manual de red, nombre de host definible, grupo de trabajo definible, cliente NTP y firmware actualizable	<b>10,00</b>
Servidor ftp, UPnP, servidor dhcp y servidor NFS	<b>6,32</b>
Envío de alertas por e-mail, gestión y ahorro de energía, posibilidad de formateo, chequeo y reparación de errores en el disco, posibilidad de particionamiento y RAID	<b>8,70</b>
	<b>5,87</b>
Cable Ethernet y adaptador de alimentación	
Grande (97 x 130 x 210 mm)	<b>3,39</b>
2.660 g	<b>1,44</b>
En español, extenso y útil	<b>9,00</b>
0,64 €/Gb	
	<b>6,67</b>
24 meses	<b>6,00</b>
Sustitución en el distribuidor	<b>8,00</b>
902 401 024	<b>6,00</b>
	<b>7,34</b>
Router wifi con switch integrado	<b>+1,00</b>
Servidor de ssh, http, MySQL, smtp, pop3, imap y proxy	<b>+0,70</b>
Cliente de BitTorrent	<b>+0,30</b>

**Sobresaliente** → **9,34**

**Suficiente**

**575,00 €**

575,00 : 9,34 = 61,23 = Suficiente

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# Hardware probado en Computer Hoy

Aquí encontrarás los resultados de los test de los productos que probamos. Así puedes comparar los analizados en este número con aquellos que se probaron hace tiempo.

► Nuevo producto **Sb** Sobresaliente **Nt** Notable **Bn** Bien **Sf** Suficiente **In** Insuficiente **Df** Deficiente **↓** Precio Rebajado **×** Recién descatalogado

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
------	-------	----------	---------	--------	----

## Discos duros externos

1	Lacie	Bigger Disk Extreme + 1 Tb	<b>Bn</b>	338,00 €	237
2	Verbatim	External Hard Drive USB 2.0	<b>Sf</b>	127,90 €	237

## Discos duros externos de red

1	Conceptronic	MediaStore Grab'n'Go 1Tb	<b>Nt</b>	349,00 €	241
---	--------------	--------------------------	-----------	----------	-----

Un disco duro de red es una buena alternativa para compartir mucha información entre varios ordenadores.



2	Buffalo	LinkStation Live 750 Gb	<b>Nt</b>	458,00 €	241
3	Lacie	D2 Ethernet Big Disk 1Tb	<b>Nt</b>	339,00 €	241
4	Iomega	StoreCenter Wireless 1Tb	<b>Bn</b>	578,84 €	241
5	Woxter	i-Cube 35 Mega	<b>Bn</b>	299,00 €	241
6	Trekstor	DataStation Maxi z.ul 500 Gb	<b>Bn</b>	139,00 €	241
7	Western Dig.	My Book World Edition II 1 Tb	<b>Bn</b>	319,00 €	241
8	Teac	HD-35NAS	<b>Sf</b>	192,90 €	241

## Discos duros externos con TV Out

1	Tvix	M-51000SH	<b>Nt</b>	459,00 €	243
---	------	-----------	-----------	----------	-----

## Discos duros internos

### Discos duros internos SATA

1	Hitachi	HDS721010KLA330	<b>Nt</b>	299,89 €	236
2	Western Dig.	WD7500AASKS-00RBA0	<b>Nt</b>	185,00 €	236
3	Seagate	ST 3750640A	<b>Nt</b>	205,50 €	236
4	Samsung	HD501LJ	<b>Bn</b>	84,90 €	236
5	Hitachi	HDT725050VLA360	<b>Bn</b>	60,00 €	236
6	Seagate	ST3500630AS	<b>Bn</b>	121,87 €	236
7	Western Dig.	WD500KS-00MBO	<b>Bn</b>	279,00 €	236
8	Western Dig.	WD500AVJS-63TRA0	<b>Bn</b>	85,00 €	236
9	Hitachi	HDT725050VLA380	<b>Bn</b>	60,00 €	236
10	Seagate	ST3400620AS	<b>Bn</b>	85,70 €	236

### Equipos multifunción

1	Brother	MFC-640CW	<b>Bn</b>	Descatalog.	209
2	Lexmark	X5470	<b>Bn</b>	99,00 €	218
3	Brother	MFC-5840CN	<b>Bn</b>	229,00 €	187
4	Brother	MFC-425CN	<b>Bn</b>	Descatalog.	209
5	Canon	Pixma MP600	<b>Bn</b>	199,00 € ↓	218
6	Epson	Stylus Photo RX640	<b>Bn</b>	Descatalog. ×	209
7	Canon	Pixma MX310	<b>Bn</b>	159,00 €	244
8	Brother	MFC-240C	<b>Bn</b>	149,00 €	218
9	Canon	Pixma MP500	<b>Bn</b>	Descatalog.	209
10	Canon	Pixma MP520	<b>Bn</b>	139,00 €	244
11	HP	Officejet 5615	<b>Bn</b>	139,00 €	209
12	Brother	MFC-260C	<b>Bn</b>	139,00 €	244
13	HP	Photosmart 5180	<b>Bn</b>	149,00 € ↓	218
14	Brother	DCP-540CN	<b>Bn</b>	169,00 €	218
15	HP	Photosmart 4180	<b>Bn</b>	79,00 €	218

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
------	-------	----------	---------	--------	----

16	Lexmark	X4550	<b>Bn</b>	129,00 €	244
17	Epson	Stylus DX8400	<b>Bn</b>	129,00 €	244
18	HP	Photosmart C5280	<b>Bn</b>	129,00 €	244
19	Olivetti	Any_Way Photo	<b>Bn</b>	79,00 €	209
20	Brother	DCP-350C	<b>Bn</b>	119,00 €	244

## Escáneres

1	HP	Scanjet G4050	<b>Bn</b>	199,00 €	230
2	Canon	Canoscan 8600F	<b>Bn</b>	205,00 €	230
3	Canon	Canoscan 4400F	<b>Bn</b>	100,00 €	230
4	Epson	Perfection V350 Photo	<b>Bn</b>	159,00 €	230
5	HP	Scanjet G3010	<b>Bn</b>	99,00 €	230
6	Epson	Perfection V100 Photo	<b>Bn</b>	109,00 €	230

## Kits de teclado y ratón

1	Logitech	MX5000	<b>Nt</b>	169,99 €	232
2	logear	GKM541RW3	<b>Nt</b>	69,95 €	232
3	Microsoft	W. E. desktop 7000	<b>Nt</b>	140,00 €	232
4	Genius	LuxeMate PRO	<b>Nt</b>	39,95 €	232
5	Sweex	M.M. Keyboard PS2 Black	<b>Nt</b>	22,90 €	232
6	Rainbow	Platinum Desktop	<b>Nt</b>	69,95 €	232
7	Tvix	TVTSMK62308C	<b>Nt</b>	26,00 €	232
8	Benq	X530	<b>Nt</b>	36,99 €	232
9	NGS	Geometric Dark	<b>Nt</b>	56,00 €	232
10	Trust	W. Laser MediaPlayer Deskset	<b>Nt</b>	49,95 €	232

## Impresoras de inyección

1	Canon	Pixma iP 4300	<b>Bn</b>	99,00 € ↓	220
2	Canon	Pixma iP 1330	<b>Bn</b>	79,00 €	220

## Impresoras láser color

1	HP	Color Laserjet 1600	<b>Bn</b>	249,40 €	239
2	Samsung	CLP-300	<b>Bn</b>	199,00 €	239
3	Canon	i-Sensys LBP5100	<b>Bn</b>	439,00 €	239
4	Konica Minolt.	Magicolor 2530DL	<b>Sf</b>	497,64 €	239
5	Konica Minolt.	Magicolor 2530W	<b>Sf</b>	249,00 €	239
6	Lexmark	C500n	<b>Sf</b>	355,00 €	239

## Memorias USB

### 2 Gb

1	Transcend	JetFlash V90 2 Gb	<b>Bn</b>	25,26 € ↓	225
2	Verbatim	USB Pro Drive 2 Gb	<b>Bn</b>	72,90 €	225

### 4 Gb

1	Transcend	JetFlash 168 4 Gb	<b>Bn</b>	54,16 € ↓	225
2	Transcend	JetFlash 130 4 Gb	<b>Bn</b>	51,95 € ↓	225

### 8 Gb

1	Transcend	JetFlash 160 8 Gb	<b>Bn</b>	104,12 € ↓	225
---	-----------	-------------------	-----------	------------	-----

¿No tienes suficiente con la capacidad de tu memoria? Opta por una de 8 Gb, como este modelo de Transcend.



2	PNY	Attaché 8 Gb	<b>Sf</b>	59,90 €	225
---	-----	--------------	-----------	---------	-----

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
------	-------	----------	---------	--------	----

3	OCZ	Mega-Kart 8 Gb	<b>Sf</b>	70,61 €	225
---	-----	----------------	-----------	---------	-----

## Ordenadores completos

1	Medion	PC6595	<b>Nt</b>	1.148,00 €	241
2	HP	Pavilion Elite m9070	<b>Nt</b>	849,00 €	240
3	C-System	MOD S3	<b>Bn</b>	1.029,00 €	227
4	Airis	Signum BF-009	<b>Bn</b>	599,00 €	234

## Ordenadores (CPU) con Vista

1	C-System	K-6600	<b>Nt</b>	Descatalog. ×	232
2	Medion	MD 6493	<b>Nt</b>	799,00 €	227
3	Acer	Aspire E700	<b>Bn</b>	1.499,00 €	231
4	Divay Iberia	DS 250	<b>Bn</b>	399,00 €	242

¿Un ordenador potente por menos de 400 euros? Este PC de Divay Iberia prueba que es posible.



5	Phoenix	Actyon	<b>Bn</b>	399,00 €	242
6	Ahtec	Stratos Conroe	<b>Bn</b>	399,00 €	242
7	C-System	4200 Pro	<b>Bn</b>	417,00 €	242
8	UPI	Serie Basic	<b>Bn</b>	399,00 €	242
9	Acer	Aspire M1610	<b>Bn</b>	399,00 €	242
10	Medion	MD6702	<b>Bn</b>	399,00 €	242
11	Infostock	Xtrem Arkadia iHome Basic	<b>Bn</b>	375,00 €	242
12	Akko	Home AMD	<b>Sf</b>	399,00 €	242

## Ordenadores portátiles

1	Panasonic	Toughbook CF-52	<b>Nt</b>	2.200,00 €	233
---	-----------	-----------------	-----------	------------	-----

## Ordenadores portátiles con Windows Vista

1	MSI	Megabook GX600	<b>Nt</b>	1.899,00 €	239
2	Phoenix	Voyager Elite	<b>Nt</b>	1.299,00 €	237
3	Asus	V1S-AS004E	<b>Nt</b>	1.599,00 €	244

## Ordenadores portátiles ultraligeros

1	Sony	Vaio VGN-TZ21MN	<b>Bn</b>	2.000,00 €	238
---	------	-----------------	-----------	------------	-----

## Pantallas tft 19"

1	Maxdata	1945 S1W	<b>Nt</b>	250,00 €	238
2	Iiyama	ProLite E1902WSV-B1	<b>Nt</b>	198,00 €	238
3	Samsung	SyncMaster 931BW	<b>Nt</b>	279,00 €	238
4	AG Neovo	H-W19	<b>Nt</b>	211,00 €	238
5	Hyundai	N91W	<b>Nt</b>	179,00 €	238
6	Viewsonic	VG1930wn	<b>Nt</b>	290,00 €	238
7	Lenovo	L193	<b>Nt</b>	299,00 €	238
8	Philips	190WW7CS	<b>Bn</b>	209,00 €	238

## Regrabadoras Blu-ray

1	Lite On	LH-2B1S 490C	<b>Bn</b>	799,00 €	224
2	Philips	SPD700BD	<b>Bn</b>	699,00 €	224

## Regrabadoras de DVD


### SATA

1	Samsung	SH-S203N	<b>Bn</b>	36,90 €	243
2	Lite-On	LH-20A1S	<b>Bn</b>	36,00 €	243

Los productos con la misma posición dentro de una misma categoría obtuvieron igual puntuación en los test.



Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
3	Asus	DRW-2014L1T	Bn	30,00 €	242
<b>EIDE</b>					
1	Philips	SPD6004BD	Bn	39,90 €	243
2	Teac	DV-W518GM	Bn	30,00 €	243
3	Samsung	SH-S202N	Bn	36,90 €	243
4	LG	GSA-H55L	Bn	34,90 €	243
<b>Combos DVD/Blu-ray</b>					
1	Asus	BC-1205PT BD Combo	Bn	223,86 €	243
2	Pioneer	BDC-S20BK	Bn	205,90 €	243
<b>SAIs</b>					
1	APC	Smart UPS SC 1500	Nt	409,00 €	237
2	Salicru	SPS Soho 1400	Nt	250,00 €	237
3	Integratech	Plus 1400	Nt	253,00 €	237
4	Riello	Net Dialog 150	Nt	287,00 €	237
5	Belkin	F6C1250eITW-RK	Bn	349,99 €	237
6	Liebert	PowerSure PSA 1000MT	Bn	285,94 €	237
7	MGE	Ellipse MAX 1500	Bn	450,00 €	237
8	Trust	BUPS PW 4120M	Bn	109,99 €	237
9	NGS Lurbe	Alert 1200	Bn	266,00 €	237
10	Unitek	Power Alpha 650 ipE	Sf	138,00 €	244
11	Zigor	Danubio 700	Sf	89,00 €	238
<b>Sintonizadoras tdt Mini USB</b>					
1	AverMedia	AverTV Hybrid FM Volar	Bn	79,00 €	240
2	Not Only TV	LV5H	Bn	59,90 €	240
3	Zaapa	ZT-LR545	Bn	49,95 €	240
4	Hauptpage	WinTV HVR 900	Bn	59,00 €	240

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
5	Woxter	USB TV Total	Bn	52,00 €	240
6	Pinnacle	Hybrid Tuner Kit for Windows	Bn	99,00 €	240
<p><b>Esta sintonizadora de Pinnacle y su mando a distancia son totalmente compatibles con Windows Vista</b></p> 					
7	NPG	Real Hybrid Pen	Bn	52,00 €	240
8	Kworld	DVB-T310U Dongle TV Box	Bn	79,00 €	240
<b>Tarjetas de memoria Compact Flash</b>					
<b>2 Gb</b>					
1	Sandisk	Extreme IV CF 2 Gb	Sb	62,03 €	233
2	Kingston	CF Ultimate 133x 2 Gb	Nt	33,59 €	233
3	Emtec	CF Card 2 Gb 135x High S.	Nt	18,90 €	233
4	Lexar	Premium CF 2 Gb 80x	Nt	35,90 €	233
5	Sandisk	Ultra II Compact Flash 2 Gb	Nt	28,06 €	233
<b>4 Gb</b>					
1	Sandisk	Extreme III CF 4 Gb	Nt	73,85 €	233
2	Transcend	4 Gb Compact Flash 120x	Nt	70,00 €	233
3	Emtec	CF Card 4 Gb 135x High S.	Nt	45,00 €	233
4	Kingston	CF Ultimate 133x 4 Gb	Nt	49,56 €	233
5	PNY	CF Optima 4 Gb	Nt	74,90 €	233
<b>Tarjetas de memoria SD</b>					
<b>2 Gb</b>					
1	PNY	SD Optima 2 Gb	Sb	44,90 €	233

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
2	Panasonic	RP-SDV02GE1A 2 Gb	Sb	45,00 €	233
3	Emtec	SD Card 2 Gb 60x High Speed	Nt	15,90 €	233
4	Transcend	2Gb Secure Digital 150x	Nt	33,00 €	233
5	Kingston	SD Ultimate 120x 2 Gb	Nt	36,65 €	233
<b>4 Gb</b>					
1	Transcend	4 Gb SDHC class 6 150x	Nt	70,00 €	233
2	Panasonic	RP-SDV04GE1K 4 Gb	Nt	85,00 €	233
3	Emtec	SD Card 4 Gb 60x High Speed	Nt	32,90 €	233
4	Panasonic	RP-SDM04GE1K 4 Gb	Nt	70,00 €	233
5	Sandisk	SDHC 4 Gb Micro Mate Reader	Nt	48,64 €	233
<b>Tarjetas de memoria XD</b>					
<b>1 Gb</b>					
1	Olympus	M-XD1GH	Nt	42,00 €	201
2	Fuji	DPC-H1Gb	Bn	77,00 €	201
<b>Tarjetas gráficas AGP</b>					
1	Gigabyte	GeForce 7600 GS	Nt	130,00 €	212
<b>UMPC</b>					
1	Samsung	Q1 Ultra	Sf	1.199,00 €	236
<b>Webcams</b>					
1	Creative	Live! Cam Optia AF	Bn	99,90 €	231
2	Conceptronic	Lounge'n'Look Flexcam	Bn	19,90 €	231
3	T-Visto	ACM-378	Bn	14,90 €	231
4	Sweex	Foldable Hi-Def 1.3M Track.	Bn	24,95 €	231
5	Rimax	In Motion	Bn	49,90 €	231
6	Genius	Eye 311Q	Bn	34,95 €	231
7	Strand	SN-306	Bn	24,90 €	231

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

Foto: Stockxpert. Montaje: Computer Hoy.

# Turno de guardia

## Sumario

Crea y define tus calendarios	51
Envía invitaciones a tus amigos	52
Comparte el calendario	53

En ocasiones, compatibilizar tu tiempo libre con el resto de actividades requiere algo más que una buena memoria o pegar post-its con anotaciones por todas partes. Por ello, organizar tu lista de tareas y eventos en una agenda digital puede ser una solución muy efectiva, y salvarte de más de un apuro.

Existen muchas herramientas de estas características: los mismos clientes de correo electrónico, como Outlook, cuentan con una. En este artículo te mostramos cómo utilizar Google Calendar, una herramienta gratuita que permite administrar y gestionar todas tus citas y compromisos en tantos calendarios como sean necesarios.

Como el acceso a él se realiza a través de tu cuenta Google, puedes usarlo

**Controlar tu agenda de citas y actividades puede complicarse en ciertas ocasiones. Si te acostumbras a anotar todo en un calendario, reducirás las posibilidades de olvidarte de un encuentro importante. Google Calendar puede ayudarte a conseguirlo.**

desde cualquier equipo o dispositivo que disponga de conexión a Internet: PC, móvil, PDA, etcétera. Se trata de un servicio gratuito cuyo acceso sólo requiere que tengas una cuenta registrada (una tarea que no te costará demasiado si no dispones aún de una).

### Puedes acceder a él desde tu móvil o PDA

Podrás crear tantos calendarios como necesites para organizar tu trabajo o el de los demás, así como tus compromisos familiares, las citas con el médico y programar avisos que te refresquen la memoria mediante mensajes de correo, ventanas de alerta en el escritorio o, incluso, con sms a tu móvil (sólo con algunos proveedores). Es compatible con otros calendarios que usen estándares abiertos, como Xml o iCal. Así, puedes

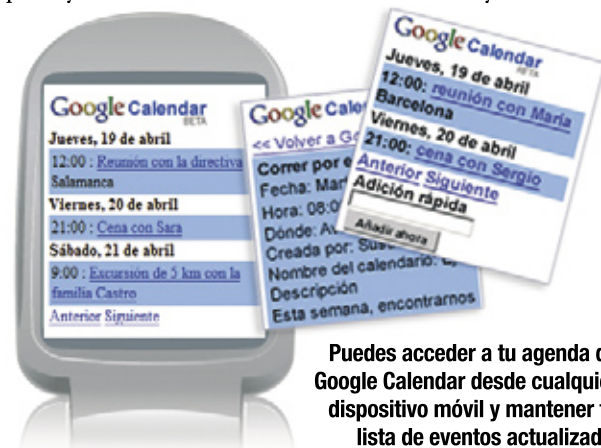
acceder a su lectura desde otras aplicaciones, como un lector de feeds o un blog, e importar los eventos desde una herramienta que use uno de estos estándares, como Outlook Calendar o iCal, de Mac. También puedes acceder a él desde el navegador web de tu teléfono móvil (<http://mobile.google.es>), smartphone o PDA, y sincronizar los cambios en tu calendario con herramientas específicas como GooSync ([www.goosync.com](http://www.goosync.com)) o Gcalsync ([www.gcalsync.com](http://www.gcalsync.com)).

### Comparte tu agenda

Pero, sin duda, una de las mayores ventajas es la posibilidad que te ofrece para compartir tus actividades con otros usuarios. Puedes enviar invitaciones a uno de tus eventos programados con sólo añadir la dirección de correo de los destinatarios que quieres que asistan,

o incluso, permitir que accedan a algunos de tus calendarios en el suyo propio. Tampoco es necesario que dispongan de una cuenta con Google para poder compartirlos, ya que tu calendario dispondrá de una dirección url para que accedas a él desde Internet, del mismo modo que con una web normal. Igualmente, podrás publicarlo en tu blog, página personal o foro de un modo muy rápido y sencillo.

Además, serás tú quien marque los límites para su acceso, ya que puedes definir el carácter público o privado de cada calendario que tengas, así como establecer los permisos de acceso a tus conocidos, en el caso de calendarios que compartas con ellos: permitir sólo la lectura, añadir y gestionar nuevos eventos o, incluso, editar las citas ya existentes. ¡No esperes más y decídate a usarlo hoy mismo!



**Puedes acceder a tu agenda de Google Calendar desde cualquier dispositivo móvil y mantener tu lista de eventos actualizada.**



## Crea y define tus calendarios

Disponer de un calendario online con Google es un proceso sencillo y gratuito, al que puedes acceder desde cualquier equipo que cuente con conexión a Internet. El número de calendarios, como el de eventos programados, es ilimitado, tal y como puedes comprobar en estos ejemplos que te mostramos a continuación.

**1** Para poder crear un calendario con Google necesitas primero tener una cuenta Gmail. Si es así, sólo tienes que registrarte con tu nombre de usuario y contraseña para acceder a ella en la ventana

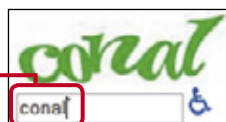
y pulsar luego sobre el botón **Acceder**.

**2** En caso contrario, tendrás que dar de alta una cuenta. Es un proceso bastante rápido que no requiere mucho tiempo. En primer lugar, teclea en el navegador la dirección [www.google.com](http://www.google.com) y, en la barra de herramientas superior de la página principal, haz click sobre **Gmail**. Luego pulsa sobre **¿Tu primera vez? Gmail es fácil.** para proceder a registrar la cuenta.

**3** Verás ahora una página con un formulario que tendrás que completar con alguno de tus datos. Primero añade tu nombre y apellidos en los campos el nombre que desees para tu nueva cuenta y, por último, indica una contraseña en este campo a continuación.

Elige una contraseña: **Fortaleza de la contraseña:** **Óptima**

También debes especificar las letras que ves en la imagen como garantía de que tu cuenta no se trata de spam. Pulsa ya en **Acepto. Crear mi cuenta** y ya estará todo hecho.



**4** Para acceder a ella, en la nueva pantalla que aparece pulsa sobre el enlace **Estoy listo para acceder a mi cuenta** y después en **Google Gmail Calendar**. Es posible que el sistema te pida que introduzcas tu nombre de usuario y la contraseña nuevamente en el campo.

Si es así, hazlo y pulsa en **Acceder**. En una nueva pantalla que verás, puedes especificar la **Zona horaria:** **(GMT+01:00) Madrid** y el país en **Ubicación:** **España**. Cuando lo indiques selecciona el botón **Continuar** y verás entonces la página principal de la herramienta calendario de Google.

**5** Dispones de distintos modos de vista que puedes seleccionar desde el menú de pestañas.

Haz click, por ejemplo en **Mes** para visualizar las fechas del calendario por meses.

**6** Para definir tu agenda haz click sobre el icono **Nuevo calendario** del calendario que aparece por defecto. En el cuadro desplegable que se muestra después selecciona la entrada **Configuración del calendario** para personalizarlo. En la ventana que se muestra entonces, puedes indicar el nombre por el que quieres designarlo.

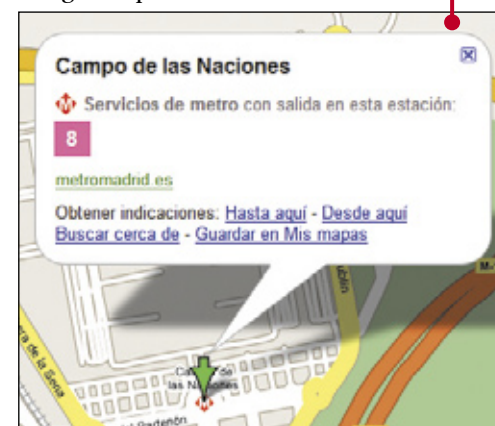
**7** Añadir un evento es igual de sencillo. En el menú anterior pulsa sobre **Crear evento en este calendario** y verás también otra ventana donde debes anotar los datos de la cita, como el nombre y la fecha.

Aquí es importante que especifiques si tendrá carácter público o, por el contrario, privado, de modo que sólo podrá verse por aquellos a quien tú les des permiso.

**8** Una utilidad bastante práctica es que puedes asociar el lugar del encuentro

con su ubicación exacta en Google Maps, y así te resultará más fácil localizarlo en el futuro. Para ello debes indicar de forma precisa el lugar (nombre de la calle, número, localidad y código postal) en:

De este modo, cuando pulses en el enlace **mapa**, se mostrará una nueva pantalla de Google Maps con los detalles del sitio.



Haz click por último sobre **Guardar(S)** para hacer efectivos los cambios.

**9** También puedes añadir eventos de forma rápida pulsando sobre el día concreto donde quieres realizar la anotación y detallarlo en la ventana emergente que aparece a continuación.





Repite el proceso con todas las fechas que necesites recordar y, poco a poco, obtendrás una agenda con un aspecto similar a este:

**10** Puedes añadir tantos calendarios como necesites, de modo que puedes mantener una agenda de trabajo, citas familiares, deportes, espectáculos y todo aquello que tu estilo de vida requiera. Para hacerlo pulsa sobre el icono de flecha situado en y haz click sobre el enlace **Añadir**.

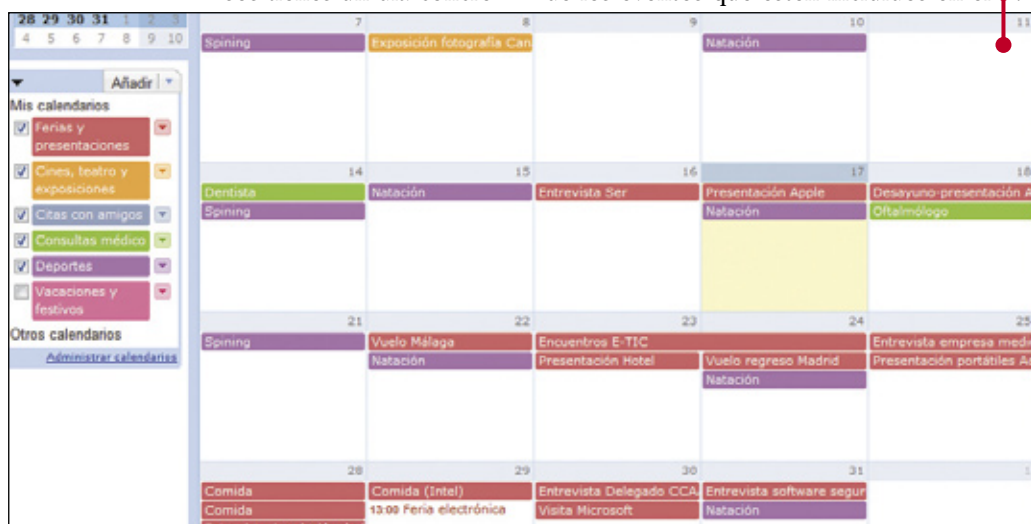
**Crear un calendario nuevo**

Detalles del calendario

Nombre del calendario:

y guárdalo desde el botón **Crear calendario**.

**11** Después de introducir los eventos correspondientes en cada uno de ellos, puedes diferenciarlos con colores y conseguir de un vistazo, qué tipo de compromisos tienes un día concreto.



Haz click sobre el icono situado al lado de cada uno de ellos y, en el selector de colores que se muestra, marca el que prefieras con un click. El menú cambiará de color, así como las marcas de tu calendario de los eventos que estén incluidos en él.

## Envía invitaciones a tus amigos

¿Tienes algo que celebrar y quieres invitar a un grupo numeroso de conocidos? Si lo prefieres, no tienes que llamarles uno a uno, ni siquiera enviar un email. Con Google Calendar puedes añadir un evento y conseguir que se envíe a una lista de direcciones que añadas. Resulta muy cómodo, ya que puedes indicar la dirección en Google Maps, ellos pueden responderte y ver la confirmación de su asistencia desde el calendario e, incluso, podrán ver la lista de invitados y quienes de ellos irán finalmente.

**1** El primer paso es crear el evento. Haz click sobre el día señalado y escribe su nombre en la ventana emergente que aparece a continuación. En el panel desplegable de abajo, selecciona el calendario dentro del que lo quieres incluir.

**2** A continuación, haz click sobre el enlace **Editar detalles del evento** para añadir más datos, como por ejemplo, el motivo de la cita y los datos de la misma en el campo. Pulsa en **Añadir invitados** para hacer las invitaciones. Aparecerá así un nuevo campo en

el que tienes que escribir las direcciones de correo de los posibles asistentes, separadas por comas.

Introduce las direcciones de correo electrónico de los invitados, separadas por comas.

jalisco12@hotmail.com,vegatz@gmail.com,ines10@lacasito2@hotmail.com,rubengarcia@yahoo.es,maj

Puedes permitirles que comprueben la lista de invitados si seleccionas **Ver la lista de invitados**, para que les ayude a confirmar o no su presencia. Puedes también seleccionar **Privado** para que sólo puedan conocer esta convocatoria las personas que tú designes. Por último, haz click en **Guardar** para proceder al envío.

**3** Después de ello, cada uno de tus invitados recibirá un nuevo mensaje en la bandeja de entrada de su correo en la que se incluirán los datos de tu invitación y, si pulsan en **mapa**, accederán a la ubicación del sitio en Google Maps.

Descripción

Hola a todos,

he reservado una mesa en una sala de magia para celebrar mi cumpleaños. Espero veros a todos allí. Por favor, confirmadme el correo



Para confirmar la asistencia, sólo deben indicarlo con un click sobre

¿Asistirás?

☒ Sí ☐ No ☐ Quizás

y, si quieren, pueden también enviarte un comentario. En el margen derecho pueden conocer la lista de asistentes convocados, y quiénes han confirmado ya su presencia. Según contesten, en la entrada correspondiente de tu calendario podrás conocer sus respuestas.

**Invitados**

Total de invitados: 1 sí, No han respondido 4.

**Sí (1) ✓**

M<sup>a</sup> José Benítez

A la espera de respuesta (4)

Beatriz Vega

jalisco12@hotmail.com

lacasito2@hotmail.com

rubengarcia@yahoo.es

Total de invitados: 1 sí, No han respondido 4.

**Sí (1) ✓**

M<sup>a</sup> José Benítez

Me gusta mucho ese sitio. Es muy divertido. Cuenta conmigo :))

Google Calendar

M<sup>a</sup> José Benítez, te invitamos a

**Cumpleaños**

sáb 26 de ene de 2008

(Madrid)

García Luna, 13 Madrid (mapa)

Calendario: M<sup>a</sup> José Benítez

Hola a todos,

he reservado una mesa en una sala de magia para celebrar mi cumpleaños. Espero veros a todos allí. Por favor, confirmadme el correo

[Más detalles del evento](#)

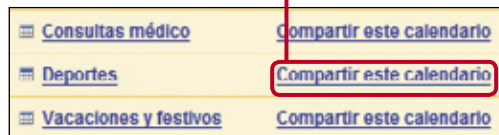
¿Asistirás?

☒ Sí ☐ No ☐ Quizás

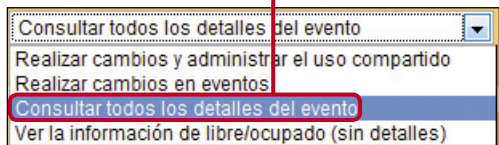
## Comparte el calendario

Si tus actividades son relevantes para las de otras personas, como por ejemplo, organizar y programar fechas en el trabajo, con Google Calendar puedes compartir las de uno o varios calendarios para programar las citas con más acierto. Te mostramos el modo de conseguirlo.

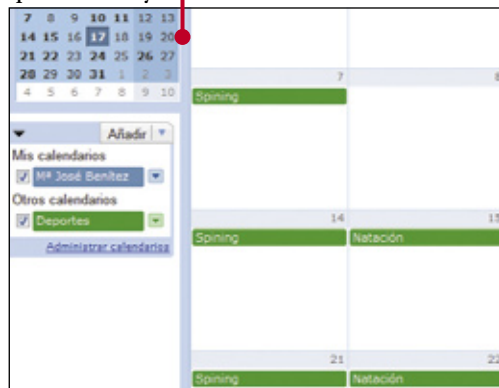
**1** Para compartir el calendario con uno o varios conocidos que utilizan Google Calendar debes primero permitir su acceso. Haz click sobre **Configuración** | **Ayuda** | **Salir** el enlace y accederás a una nueva ventana, donde puedes modificar algunos parámetros de la aplicación. Pulsa sobre la pestaña **Calendarios** y después selecciona con un click el que deseas compartir.



**2** Pulsa sobre la opción de modo que no esté disponible en el directorio público de calendarios de Google. Después, añade la dirección de correo de la persona con la que quieres compartir el calendario en el campo y selecciona la entrada.



para que pueda consultar la información del acontecimiento con detalle. Finalmente, haz click sobre **Guardar** para activarlo. En el calendario de la persona que hayas indicado se mostrarán ahora también los mismos eventos que en el tuyo.



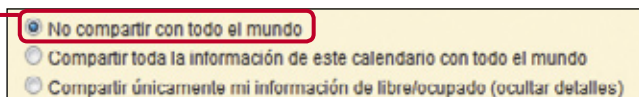
**3** Si las personas con las que quieres compartir el calendario no están registradas en Google Calendar, puedes indicarles la dirección url de la página de tu agenda en formato html. Para ello selecciona el calendario

con un click sobre **Vacaciones y festivos** y después pulsa en **Configuración del calendario**. Luego, en la nueva pantalla, selecciona la pestaña **Detalles del calendario** y en el campo **Dirección del calendario**, pulsa sobre el botón **HTML**. De esta manera obtendrás un vínculo con la dirección url de tu calendario. Haz click sobre ella para acceder al calendario web.



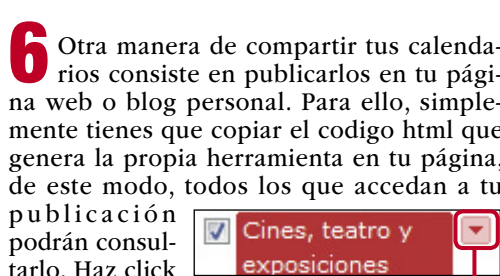
o cópiala para indicársela a la persona con la que deseas compartirla.

**4** Y para no olvidar ninguna cita importante, puedes crear avisos para que te recuerden a ti, y a las personas que comparten contigo tu calendario, una cita determinada. Para ello, sitúate con un click sobre el evento concreto dentro del calendario.



y selecciona la entrada **Editar detalles del evento** dentro de la ventana emergente que aparece.

**5** A continuación dirígete al campo **Opciones**, situado en el margen derecho de la pantalla, y haz click sobre el vínculo. El aviso se puede mostrar como una ventana emergente o como un correo electrónico. Si, por ejemplo, prefieres la primera de las opciones, selecciona **Correo electrónico**. También puedes indicar la periodicidad con la que quieres que éste se muestre en el listado. Pulsa finalmente en **Guardar** para activar los cambios.



**6** Otra manera de compartir tus calendarios consiste en publicarlos en tu página web o blog personal. Para ello, simplemente tienes que copiar el código html que genera la propia herramienta en tu página, de este modo, todos los que accedan a tu publicación podrán consultarlo. Haz click sobre el icono situado al lado del calendario que quieres compartir y pulsa sobre **Configuración del calendario**. En la ventana que aparece, selecciona la pestaña **Detalles del calendario**.

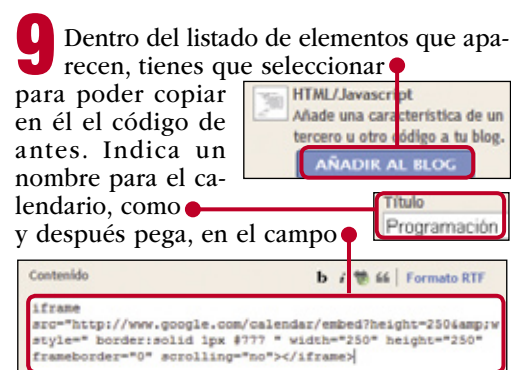
**7** Ahora haz click sobre el vínculo **Personaliza el color, el tamaño y otras opciones**, situado en el apartado **Incrustar este calendario** para cambiar algunas características del diseño. Por ejemplo, puedes modificar el ancho y el alto, y reducir así el tamaño en la página en los campos que mostramos.

También puedes añadir un borde haciendo un click sobre la casilla **¿Borde?**.

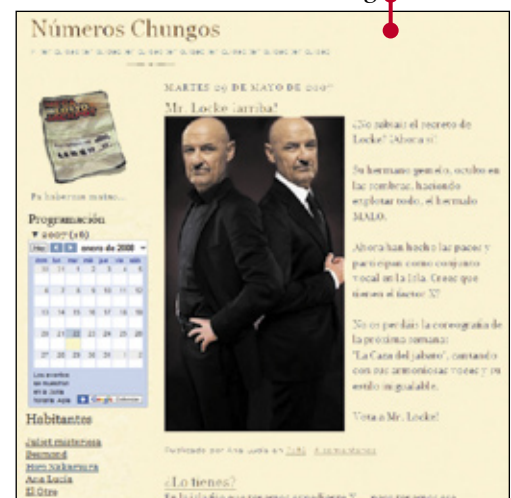
En el área central de la página puedes ver una vista previa de cómo ha quedado finalmente.

**8** Ahora debes copiar el código html que genera la herramienta e incluirlo dentro del código fuente de tu página como un iframe. Si vas a añadirlo dentro de tu bitácora de blogger, es un proceso muy sencillo. Accede a él y, en el panel de configuración del mismo, selecciona la entrada **Añadir un elemento de página** para editarlo.

**9** Dentro del listado de elementos que aparecen, tienes que seleccionar **HTML/Javascript** para poder copiar en él el código de antes. Indica un nombre para el calendario, como **Programación**, y después pega, en el campo **Contenido**, el código.



el código. Pulsa por último sobre el botón **GUARDAR CAMBIOS** y, de esta manera, se habrá añadido el calendario en tu blog.







### Sumario

Borra rastro de navegación	55
Elimina caché, cookies...	56
Anula cuentas de Messenger	56
Limpieza del registro	58
Novedades	62
Tarifas ADSL y Cable	63
Truco	64
Programa	65

pero esta medida obliga a recibir constantes avisos y tener la paciencia del Santo Job para aguantarlos.

### Otras ayudas gratuitas

En el mercado hay infinidad de programas, descargables gratuitamente por Internet, que hacen este trabajo por tí y de modo definitivo. Hemos seleccionado los que ofrecen las mayores garantías de borrado, a la vez que resultan sencillos de usar. Con unos simples pasos sabrás utilizar a fondo aplicaciones que, de modo automático, contribuyen a la privacidad informática. Y no sólo cuando navegues por la red, sino cuando compartas un ordenador, y así evitar que cualquier usuario pueda tener acceso al historial de tus actividades durante una sesión.

A simple vista, el anonimato en Internet no es más que una quimera, pero recuerda que siempre hay formas de protegerse. Si te dejas aconsejar, aprovecharás las ventajas que te ofrecen cientos de aplicaciones con el saludable objetivo de salvaguardar tu intimidad.

# Borra tus huellas

**No se puede navegar por la red anónimamente. Abrir una página web o enviar un correo se ha convertido en sinónimo de ser vigilado, al menos potencialmente. Desde estas páginas aprenderás a poner a salvo tus datos en Internet.**

Cuando navegas, los servidores de Internet tienen un archivo encargado de dejar constancia de cada visita de los internautas, y los administradores de las webs los guardan, entre otras cosas, para aportar pruebas si son requeridos en caso de que se produzcan delitos informáticos.

Mediante las conexiones de charlas también se pueden revelar informaciones ocultas de tu sistema. La ventana de inicio de cualquier usuario de un programa de chateo pide que se introduzca

un alias antes de iniciar cualquier conexión. La mayoría también ofrecen la posibilidad de indicar una dirección de email, una página web personal e, incluso, un alias secundario. Se puede descubrir también el PC que utiliza un usuario.

Todo ello abre infinitas vías al espionaje, de manera que si crees que tienes intimidad cuando navegas, desengáñate: tus pisadas en el camino no hacen más que revelar datos acerca de ti y los trabajos que desempeñas con tu ordenador.

### No desesperes, hay solución

De todas formas, no todo está perdido. Para trabajar con un PC de forma anónima dispones de varias opciones que te mostramos en las siguientes páginas.

Por un lado, puedes realizar el borrado de tu rastro de navegación de modo manual al configurar el navegador, a fin de bloquear todas las cookies (información que se queda en tu PC al navegar), algo bastante difícil, porque el bloqueo impide

el acceso a ciertas webs; o seleccionar qué cookies estás dispuesto a aceptar,

En la web [www.softonic.com](http://www.softonic.com) puedes descargarte versiones gratuitas de programas para eliminar rastros en el PC.



## Navega sin dejar rastro

Una acción para mantener la privacidad de un usuario sobre sus hábitos de navegación, es la eliminación de los rastros de la misma. Cuando entras en Internet, los navegadores realizan un acopio de información que registran para facilitar un posterior acceso, como es el caso

del historial de las páginas web o la copia en caché de estas, así como datos introducidos en campos de algunos formularios web, que normalmente se refieren a información personal. Los navegadores también cuentan con la opción de recordar contraseñas para evitar

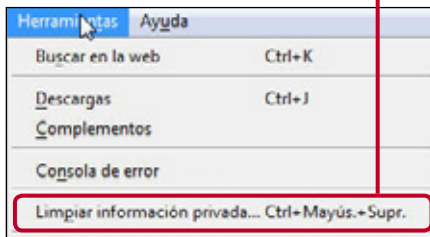
que el usuario tenga que volver a escribirlas en futuros accesos. Borrar el rastro de navegación es muy similar en todos los navegadores.

A continuación te explicamos la manera de eliminar tus huellas de Firefox y de Internet Explorer.

### 1 Borra huellas con Firefox

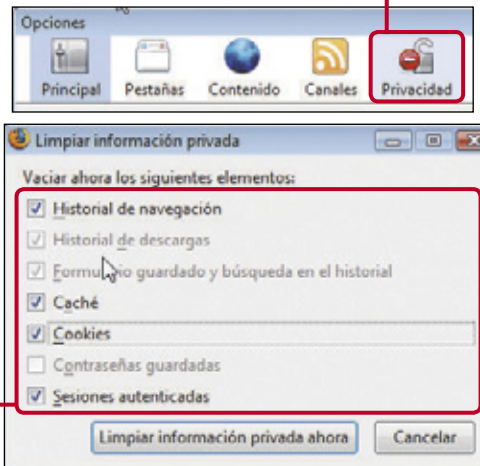
Firefox permite borrar toda la información guardada (caché, cookies, contraseñas) a posteriori o cifrarla y, además, de forma muy sencilla. Sigue los siguientes pasos:

1 Una vez hayas abierto el navegador Firefox, tienes que acceder a **Herramientas**, dentro de ésta, marcar la opción:

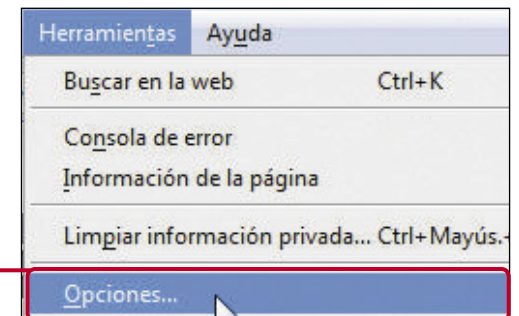


o utilizar la combinación de teclas **Ctrl+U+Supr.** A continuación se mostrará una ventanita en la que podrás seleccionar los elementos que quieres. Después sólo tienes que pulsar en la opción **Limpiar información privada ahora**.

2 También hay otro truco para no dejar ningún rastro cuando navegas con Firefox. Debes dirigirte al menú **Herramientas** y hacer click en **Privacidad**. Pulsa ahora en el siguiente icono:



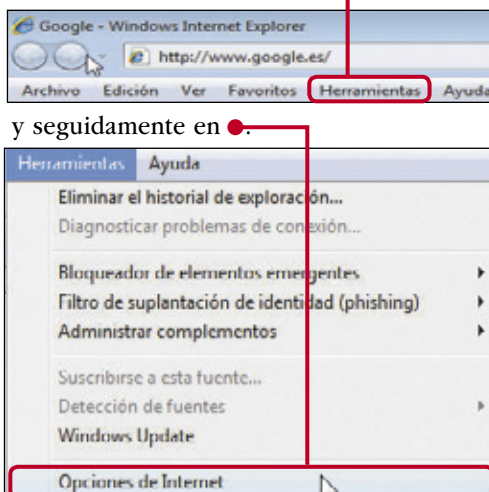
y comprobarás que existen varios campos que puedes limpiar. Únicamente te interesan los **Datos privados**. Dentro de éste activa la primera de las opciones. Si quieres continuar con el trabajo, pincha en **Limpiar ahora...**



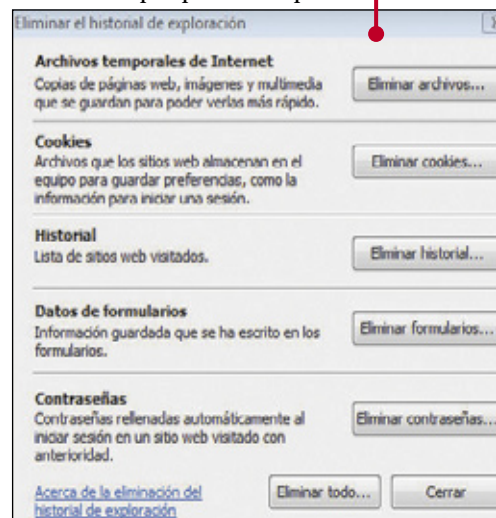
### 2 Borra huellas con Internet Explorer

Con Internet Explorer el proceso es muy similar. Para eliminar pistas de tu navegación sólo tendrás que cumplimentar estos pasos.

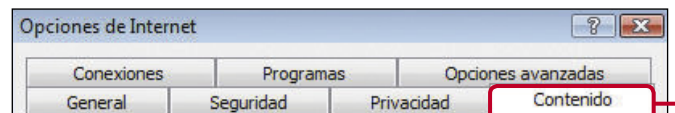
1 Una vez hayas abierto el navegador, en su menú inicial encontrarás distintas opciones. Pincha en **Herramientas** y seguidamente en **Opciones de Internet**.



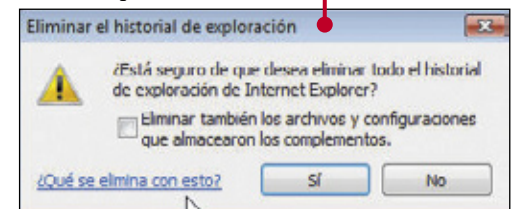
Una vez ahí, en la pestaña denominada **General** se encuentran las opciones donde se pueden borrar los rastros de navegación pulsando el botón **Eliminar...**. A continuación se abre una ventana donde se especifican todos los elementos que puedes suprimir.



Si quieres que sea todo, debes pulsar en **Eliminar todo...**. A continuación se abre una ventana emergente donde se te pregunta si deseas



borrar todo el historial de exploración de Internet Explorer.



Para concluir el proceso, pulsa **Sí**.

2 Para eliminar toda clase de rastro de tus movimientos por Internet también es conveniente repetir los pasos de pulsar el menú **Herramientas** a continuación, pulsar sobre **Opciones de Internet** pero, en esta ocasión, seleccionar la pestaña **Privacidad** y desactivar la siguiente casilla: **Usar Autocompletar para direcciones web**. Ya que la función de autocompletar almacena lo escrito en páginas web para intentar anticiparse a lo que escribe y sugerir posibles coincidencias.

## Borra cookies, historial de documentos abiertos, etc.

Para todos es muy importante la intimidad, y a nadie le gusta que su información personal y lo que ha hecho esté a disposición de cualquiera que encienda nuestro ordenador, ya que éste se encarga de almacenar datos sobre lo que hacemos, sin que nos demos cuenta.

### 1 Como trabajar con esta aplicación

Internet Trace Destructor es un programa de mantenimiento y limpieza de programas que sana tu ordenador eliminando rastros de uso. Te mostramos los pasos para usarlo.

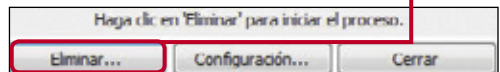
**1** Te puedes bajar una versión de prueba desde <http://steganos-internet-anonym.softonic.com> e instalarla en tu PC siguiendo los pasos del asistente. Para comenzar a trabajar con esta herramienta, deberás hacer click en el icono de instalación que aparecerá en tu escritorio.



**2** Nada más abrir el programa aparece la ventana principal del mismo, en la que se muestra una lista con todos los rastros que el usuario ha ido dejando.



Lo único que hay que hacer es activar las casillas de los que se desean borrar y, después, pulsar sobre la opción.



Eso es todo. Tras esperar algunos minutos *Se están destruyendo los rastros. Espere...* y con un solo click acabarás con tus rastros de navegación, que aparecerán con una marca de verificación de color verde.



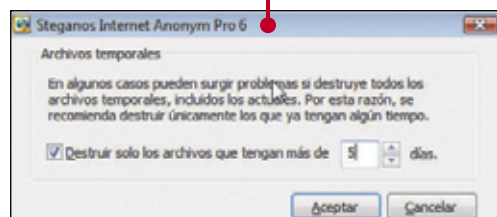
Seguramente que al probar el programa te saldrán rastros de Windows, Explorer, Acrobat Reader, la barra de herramientas de Google...

Hay en el mercado aplicaciones dedicadas a acabar con todo rastro de lo que el usuario ha hecho y que, además, son de gran utilidad para mantener el PC lo más limpio posible, eliminando todo aquello innecesario. Una de estas herramientas es Internet Trace Destructor, que

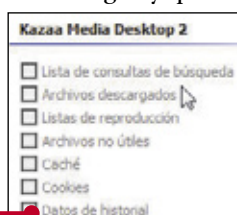
y si te conectas a redes P2P, también aparecerá en la lista, permitiendo acabar con todas las consultas de búsqueda, archivos descargados o las listas de reproducción. Lo que vas a poder eliminar con esta herramienta va desde todos los archivos abiertos y usados recientemente, las cookies, archivos de registro, el historial, la caché, etc.

**3** El programa te facilita información detallada de los archivos que estás pensando en destruir para ayudarte a decidir si los eliminas definitivamente o no. Sólo tienes que pulsar en ☒ Archivos temporales de cualquier opción.

Por ejemplo, en los *Detalles* de los archivos temporales de Windows se advierte del peligro de borrarlos todos y se aconseja que se vayan eliminando en primer lugar los más antiguos.

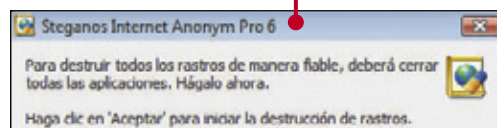


**4** Comprobarás que algunos de los rastros de la lista aparecen en color gris y que no se pueden seleccionar. Esto se debe a que no se pueden eliminar, bien porque ya se borraron previamente, bien porque no tienes esas aplicaciones instaladas.



Como nota curiosa, Internet Trace Destructor posee un filtro adicional en la casilla *Configuración...* que detecta material inapropiado para los más pequeños de la casa y lo elimina. Aparecen además otros parámetros generales como elegir el método de destrucción de datos que se quiere emplear.

**5** Finalmente, para no dejar rastro del uso de esta herramienta de borrado de actividades, debes desinstalar el programa. Tienes que pinchar en el icono de desinstalación del escritorio seguir las instrucciones que aparecerán seguidamente.



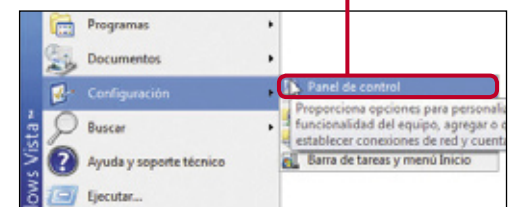
cuenta con la ventaja de que está íntegramente en español.

Si has estado conectado al servicio de mensajería instantánea de Microsoft y lo que quieres es borrar tu cuenta de usuario del inicio de sesión de MSN, también podrás hacerlo.

### 2 Eliminar cuentas en Messenger

Cada vez que una persona se conecta a Messenger en tu ordenador, o usa alguna vez una cuenta passport de Microsoft, está dejando una señal en tu sistema, un residuo que puede ser eliminado, y que quizás quieras saber cómo hacerlo, de manera que borres todo rastro de cuentas en Windows.

**1** Lo primero, es ir al menú Inicio y, en *Configuración* pulsar sobre



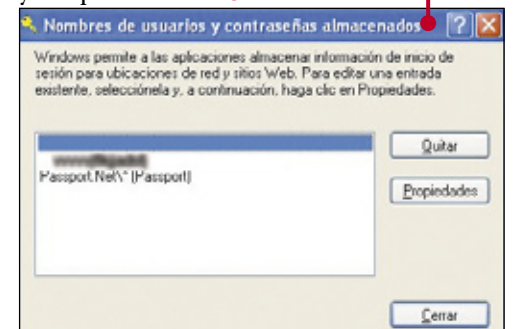
A continuación pincha sobre el siguiente icono:



**2** Seguidamente, si hay varias cuentas de usuario, debes seleccionar la que te interese eliminar y pulsar sobre la opción que aparece a continuación:



**3** En esta nueva ventana se muestran todas las direcciones de email que hay en el sistema. En la imagen que te presentamos está oculta, pero te muestra la dirección de correo y el tipo de cuenta.



Con pulsar el botón *Quitar* te olvidarás de que has estado en Messenger.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



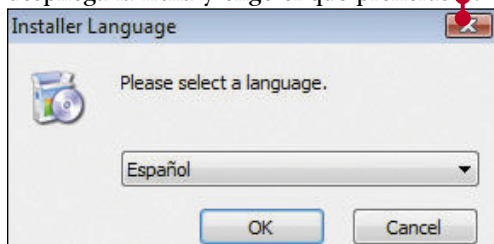
## Borrar datos de registro

Si quieres mantener tu sistema en perfecto estado haciendo una limpieza a fondo (eliminar ficheros temporales, archivos que quedan "colgados" después de instalaciones y desinstalaciones, listas de ficheros usados recientemente, vaciado definitivo de la papelera del PC....) CCleaner 2.04.543 es una herramienta que mejora el rendimiento general y aumenta el espacio libre en disco. Primero debes descargarlo desde <http://ccleaner.softonic.com> y seguir las instrucciones.

### Instalación de la herramienta

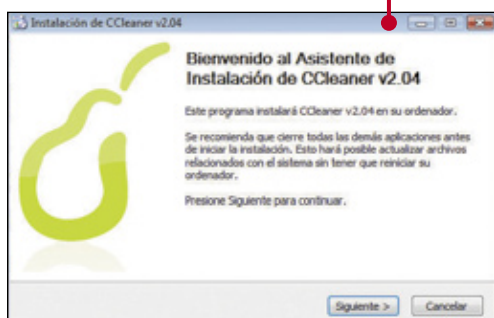
El programa de instalación es sencillo de utilizar. Con la particularidad de que se instala una barra de búsqueda en tu navegador.

**1** Una vez descargado, para guardarlo deberás hacer doble click sobre el ejecutable. La primera ventana es donde elegirás el idioma. Normalmente reconoce el que está instalado en tu sistema y lo presenta, pero si no es así, despliega la ficha y elige el que prefieras.

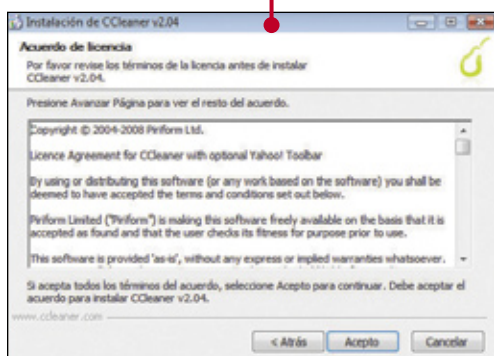


Una vez seleccionado, pulsa sobre el botón **OK**.

Tras hacer doble click en el instalador y elegir el idioma que quieres usar, aparecerá inmediatamente el asistente de instalación.

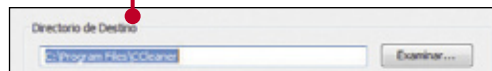


Pulsa en **Siguiente >** para continuar leyendo los términos de la licencia.

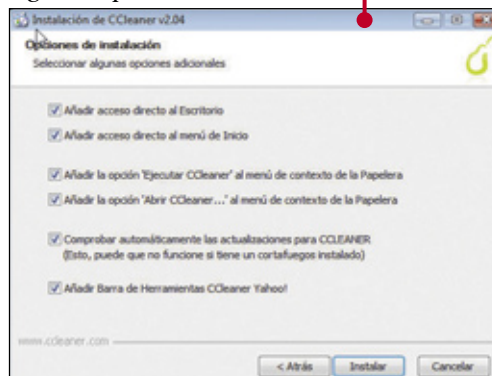


Si estás de acuerdo, tienes que pinchar en la opción **Aceptar**.

**2** A continuación aparecerá otra ventana donde deberás indicar dónde quieres que se instale CCleaner. Por defecto viene predefinido.

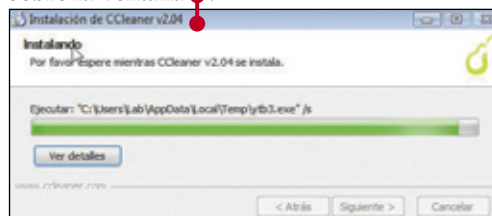


Si estás de acuerdo, pulsa en **Siguiente >**. Aparecerá otra ventana donde deberás especificar algunas opciones de instalación.

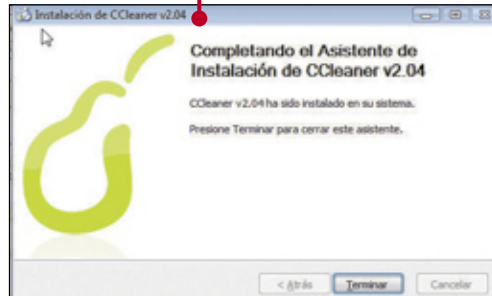


y pulsar luego en **Instalar**.

**3** El proceso comenzará y podrás ver los archivos que se están creando pinchando sobre la ventana.



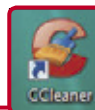
Una última ventana te informará de que el proceso de instalación del programa ha finalizado con éxito.



Después, sólo tienes que verificarlo pulsando en **Terminar**.

### Uso de la herramienta

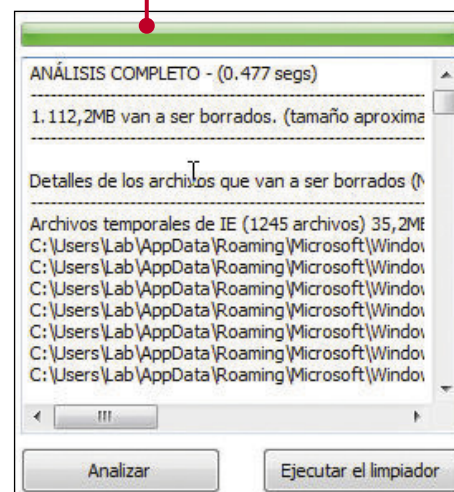
Tras hacer doble click en el icono de acceso directo que, por defecto, se ha instalado en el escritorio de tu ordenador se iniciará automáticamente el programa. Así es como verás la primera ventana que aparece en tu pantalla.



En la parte izquierda dispones de cuatro opciones:

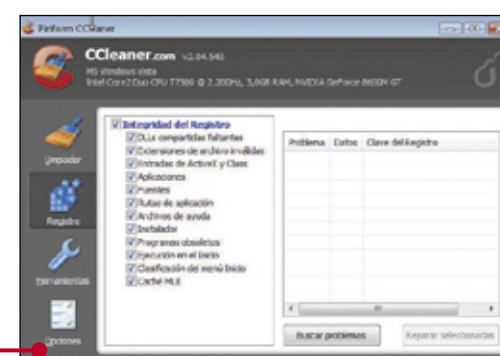
**1** Si pinchas en **Limpiador** irás a la ventana principal del programa, que te permite optimizar el sistema, quitando los archivos no usados y los temporales. Protege también la intimidad personal quitando las huellas de los sitios web visitados y los archivos abiertos. En esta ventana dispones de las pestañas **Windows** **Programas**, que activarás o desactivarás según tus preferencias de limpieza (puedes dejar la configuración que viene por defecto, ya que es la más adecuada).

Una vez listo esto, pincha en el botón **Analizar** si deseas ver qué es aquello que el programa va a eliminar.



o bien directamente en **Ejecutar el limpiador**, donde se eliminará todo sin ver el listado.

**2** La opción **Registro** es la más avanzada, ya que analiza y corrige cualquier error o viejas entradas en el registro del sistema. Una vez dentro de este apartado, marca todas las casillas para que CCleaner comience a rastrear el registro de Windows y busque problemas. El listado de opciones es el siguiente:



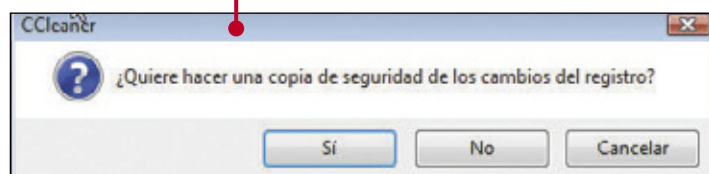
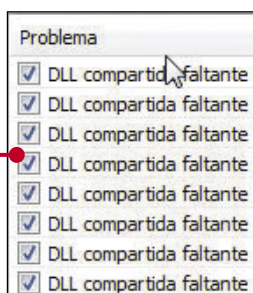
**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

y para proceder a su detección, pulsa en

Buscar problemas.

Cuando finalice, mostrará en pantalla un listado con los errores y problemas encontrados.

Por defecto, aparecen todos seleccionados. Pulsa sobre el botón Reparar seleccionadas y contesta Si a la siguiente pregunta:

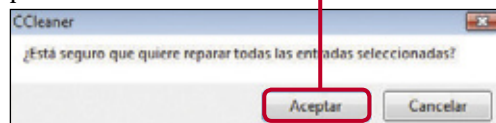


Estos pasos se realizan por sí, al eliminar una entrada de registro de Windows, queda dañada y da errores. Entonces puedes volver a cargar la última configuración de registro.

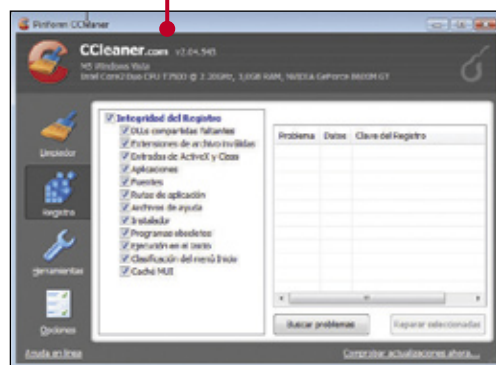
Una vez hecho todo el proceso, y tras guardar el archivo donde hayas decidido, pincha sobre el botón


Reparar todas las seleccionadas

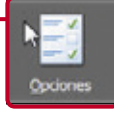
Tendrás que contestar afirmativamente a la segunda y última pregunta que aparece en pantalla.

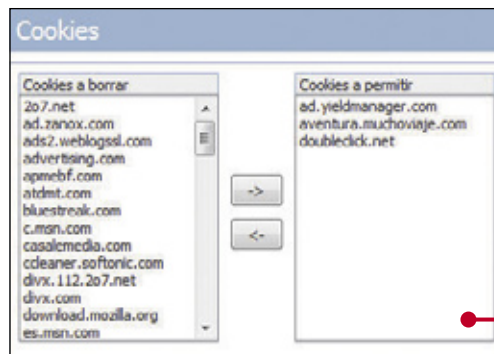


Inmediatamente CCleaner comenzará a arreglar los problemas seleccionados. Cuando termine, pulsa en Cerrar y vuelve a la ventana principal.



**3** El icono de  te permite manejar los programas y aplicaciones instalados en tu ordenador mediante una lista. Desde ella podrás desinstalar o agregar programas y borrar procesos de inicio.

**4** La casilla  permite manejar y personalizar el uso del programa. Dispones de cuatro casillas. La primera de ellas, configuración, se subdivide a su vez en

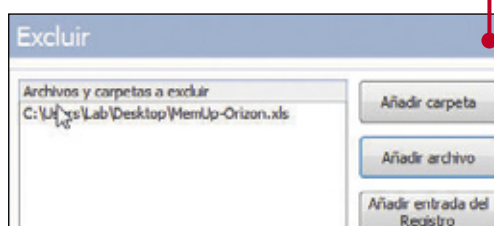


otras cuatro: Limpiar automáticamente al arrancar la computadora, Añadir la opción "Ejecutar CCleaner" al menú contexto de la papelera, Añadir la opción "Abrir CCleaner" al menú contexto

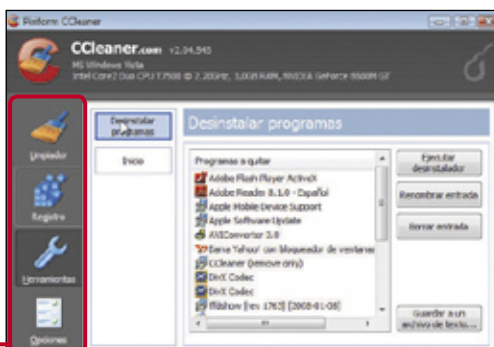
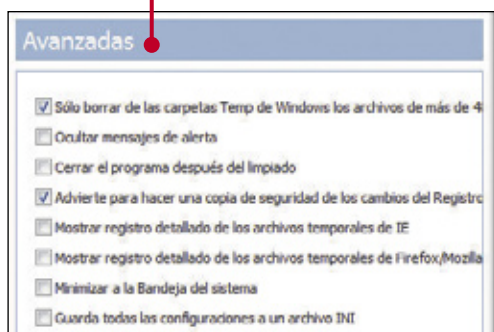
de la papelera y Comprobar automáticamente si hay actualizaciones para CCleaner.

En Cookies puedes seleccionar las que quieras permitir. Es decir, las que prefieres que no se borren y sean aceptadas por tu navegador. El resto se eliminarán automáticamente. Si no deseas borrar algún rastro, debes moverlo a la ventana de permitidos.

Algo parecido sucede con las carpetas y archivos que desees personalizar. Debes incluirlos o excluirlos de los documentos a eliminar.



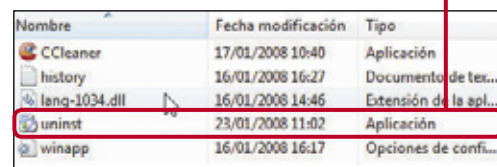
Finalmente, en la opción Avanzadas existen varias opciones que podrás configurar a tu gusto o dejarlas por defecto. Son éstas:



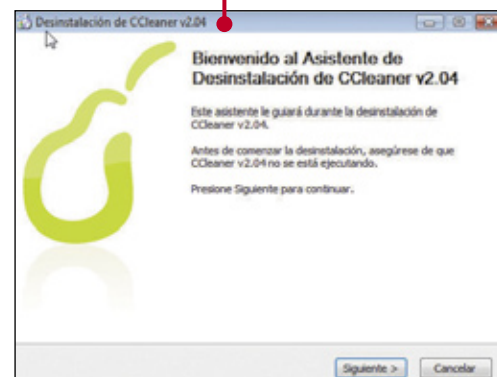
Dos pequeños detalles a tener en cuenta antes de proceder a la desinstalación del programa: cuando vayas a eliminar archivos, programas, documentos... siempre cierra las aplicaciones en cuestión, aunque el programa te avisará si hay algo abierto. Para finalizar, no olvides que después de haber eliminado tanta información, una desfragmentación puede ser muy útil.

## Desinstalación del programa

Para no dejar ni rastro de tus operaciones, lo más recomendable es que también procedas a desinstalar CCleaner. Pincha en



y sigue cada uno de los pasos que te indica el asistente.

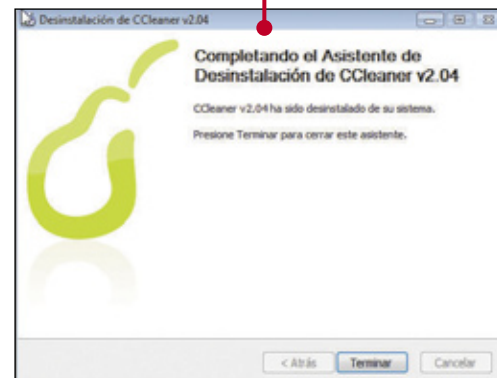


Luego, localiza la carpeta donde originariamente decidiste ubicar la aplicación.

CCleaner v2.04 será desinstalado del siguiente directorio. Presione Desinstalar para comenzar la desinstalación.

Desinstalando C:\Program Files\CCleaner\

Pulsa después en Desinstalar y comprueba cómo los archivos se borran. Una última imagen que aparecerá en tu pantalla te avisará de que el proceso ha terminado.



Por último, concluirás tu trabajo pulsando en la opción de Terminar. En pocos minutos tu ordenador quedará limpio de ficheros temporales, cookies y valores innecesarios del registro de Windows que, además de borrar pistas, agilizarán el funcionamiento de tu sistema operativo.



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



## Locos por el chocolate

Entre el 14 y el 24 de febrero, la ciudad portuguesa de Óbidos (a 30 kilómetros de Lisboa) se constituye en reclamo para todos los amantes del este producto, ya que este año vive la sexta edición del Festival Internacional del Chocolate. Si te decides a visitar esta población medieval

de Portugal, accederás por el económico precio de dos euros por día y persona a los varios locales donde transcurre el festival propiamente dicho. En las calles, los vecinos venden sus propias recetas y, con la entrada, la organización te regala un pequeño



chocolate para ir haciendo boca.

En la página web de este evento internacional tienes todas las claves para llegar hasta allí, junto con algunas succulentas recetas de chocolate. También podrás votar online para elegir al mejor "Chocolatier del Año", donde participarán los mejores reposteros del país. Asimismo, y dedicada a los más pequeños, la web cuenta con una sección donde los niños aprenden cómo preparar este dulce tan reconocido universalmente.

<http://festivalchocolate.cm-obidos.pt>



## Tesoros digitales para todos

La Biblioteca Digital Hispánica, que acaba de comenzar su andadura en Internet, facilita la consulta y descarga, gratis, de unas 10.000 obras de

la Biblioteca Nacional. La digitalización de las colecciones de los fondos facilitará a todos los ciudadanos su conocimiento y consulta. El poema

del Mío Cid, el Beato de Liébana, las Cantigas de Santa María, los dibujos de Velázquez y de Goya, los códices de Leonardo o los grabados de Rembrandt y Durero, son tan solo algunas de las importantes joyas bibliográficas y artísticas que forman parte de este ambicioso proyecto que, en los próximos cinco años, prevé la digitalización de unas 200.000 obras.

[www.bne.es/BDH/index.htm](http://www.bne.es/BDH/index.htm)



## Breves

### Encuestas online

Zed LiveBlog Poll es una aplicación que permite a los bloggers recoger votos en tiempo real. Visita [www.zedliveblog.com](http://www.zedliveblog.com)



### Estreno de "www"

Telecinco ha dado un lavado de cara a su imagen y ha estrenado una nueva web. Como curiosidad, su estructura remite a las páginas web de Cuatro o Antena 3. Para el espectador hay encuestas, foros, concursos, la posibilidad de mandar videos propios y, sobre todo, un nuevo blog. Tienes más información en [www.telecinco.es](http://www.telecinco.es)

## Agencia matrimonial canina

8patas es un servicio en español que te permite buscarle una pareja a tu perro. La búsqueda puede ser para el cruce simplemente, la compra-venta, la adopción o para localizar a tu mascota en un tablón de perros perdidos.

Cuenta con un directorio de anuncios clasificados, artículos, información interesante (consejos sobre su mantenimiento, trucos y más), directorio de enlaces y un foro.

[www.8patas.es](http://www.8patas.es)



## Un "peso pesado" en los Oscar

No Country For Old Men se estrena el 8 de febrero y está protagonizada por Javier Bardem en el papel de un asesino: Anton. Por la violencia de muchas imágenes, para ver el trailer sin censura tienes la web en español, pero hay que

completar un cuestionario para mayores de edad. También encontrarás una sinopsis y fotos de secuencias del film.

[www.noespaisparaviejos.es](http://www.noespaisparaviejos.es)





# Tarifas ADSL y cable

**En esta sección te contamos las novedades más interesantes del mercado en banda ancha, donde puedes encontrar accesos de ADSL y cable. No dejes de consultar la web de los proveedores para saber más detalles. Precios vigentes a 28 de enero de 2008.**

Proveedor	Producto	Velocidad	Web	Teléfono	Alta	Cuota	Observaciones
Arrakis	BT go ADSL	1 Mb, 3 Mb o 6 Mb/ 300 Kbps	<a href="http://www.arrakis.com">www.arrakis.com</a>	902 020 040	Gratis	45,24 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máxima velocidad disponible entre 1Mb, 3 Mb o 6 Mb por el mismo precio.</li> <li>• Router gratis. Router wifi + 34,68 €. Antivirus de correo. Instalación y puesta en marcha 115,42 €. Gastos envío gratuitos excepto Canarias (+ 34,80 €).</li> <li>• Compromiso de un año de permanencia.</li> </ul>
Arsys	ADSL 4 Mb	4.096/512 Kbps	<a href="http://www.arsys.es">www.arsys.es</a>	902 115 530	Gratis	115,88 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Módem o router gratuito. Una IP fija. Kit autoinstalable. Tarifa plana.</li> <li>• Compromiso de un año de permanencia.</li> </ul>
Carpo	Voz ADSL total 1 Mb	1.024/320 Kbps	<a href="http://www.carpo.net">www.carpo.net</a>	902 007 998	Gratis	23,19 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamadas nacionales y a 12 móviles VoIP incluidas (con un límite de 5.000 min/mes). Llamadas a todos los móviles por 12 ct/min.</li> <li>• Router wifi con VoIP 19,99 €. Gastos de envío 9,95 €.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Carpo	Voz ADSL total 3 Mb	3.072/300 Kbps	<a href="http://www.carpo.net">www.carpo.net</a>	902 007 998	Gratis	26,67 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamadas nacionales y a 12 móviles VoIP incluidas (con un límite de 5.000 min/mes). Llamadas a todos los móviles nacionales por sólo 12 ct/min.</li> <li>• Router wifi con VoIP 19,99 €. Gastos de envío 9,95 €.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Euphony	EuPack Mobile	2.048/320 Kbps	<a href="http://www.euphony.es">www.euphony.es</a>	902 01 01 92	Gratis	34,68 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seis primeras cuotas 23,08 €. Router gratuito. Llamadas nacionales gratis + 25 minutos a móviles. Wifi + 45,24 €.</li> <li>• Gastos envío 17,4 € excepto Canarias (+ 40,6 €).</li> </ul>
Idecnet	ADSL class 1 Mb + llamadas	1.024/300 Kbps	<a href="http://www.idecnet.com">www.idecnet.com</a>	902 699 699	Gratis	34,74 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamadas nacionales gratis.</li> <li>• Compromiso de un año de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Idecnet	ADSL class 8 Mb + llamadas	8.192/640 Kbps	<a href="http://www.idecnet.com">www.idecnet.com</a>	902 699 699	Gratis	139,20 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamadas nacionales gratis.</li> <li>• Compromiso de un año de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Jazztel	3 Mb + llamadas	3.072/512 Kbps	<a href="http://www.jazztel.es">www.jazztel.es</a>	1567	Gratis	25,46 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 12,73 € hasta el 31/05/08 para altas hasta el 03/03/08, cuota de línea no incluida. Wifi y 60 min/mes gratis a móviles hasta 2009 para altas online.</li> <li>• Llamadas nacionales gratis. Alquiler línea 15,03 €. Gastos de envío 15,68 €.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Jazztel	20 Mb + llamadas	20.480/1.024 Kbps	<a href="http://www.jazztel.es">www.jazztel.es</a>	1567	Gratis	34,74 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 17,37 € hasta el 31/05/08 para altas hasta el 03/03/08, cuota de línea no incluida. Wifi y 60 min/mes gratis a móviles hasta 2009 para altas online.</li> <li>• Llamadas nacionales gratis. Alquiler línea 15,03 €. Gastos de envío 15,68 €.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Ono	Banda ancha 25 Mb	25.600/1.024 Kbps	<a href="http://www.ono.es">www.ono.es</a>	1400	40,60 €	75,40 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso de un año de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Ono	Banda ancha 12 Mb	12.288/500 Kbps	<a href="http://www.ono.es">www.ono.es</a>	1400	40,60 €	58,00 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso de un año de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
OpenForYou	ADSL 1024	1.024/300 Kbps	<a href="http://www.openforyou.com">www.openforyou.com</a>	902 820 100	Gratis	34,74 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel control (gestión web + correo), web creator y bases de datos.</li> <li>• Dominio propio por 11,55 € / año. Compromiso de un mes de permanencia.</li> <li>• Precios sujetos a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Orange	1 Mb + llamadas 24h	1.024/300 Kbps	<a href="http://www.orange.es">www.orange.es</a>	902 012 220	Gratis	23,20 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres primeras cuotas 11,6 €. Wifi gratis para altas online. Router incluido.</li> <li>• Llamadas nacionales gratis. Llamadas fijo-móvil, móvil-fijo por 1,16 €/mes.</li> <li>• Contratando antes del 16/03/08 llamadas gratuitas hasta el 31/05/08 para 5 móviles Orange. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> <li>• Compromiso de un año de permanencia. Primer mes sin compromiso.</li> </ul>
Superbanda	Premium ADSL 6 Mb	6.144/512 Kbps	<a href="http://www.superbanda.net">www.superbanda.net</a>	1674	Gratis	32,42 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Router incluido. Llamadas locales nacionales gratis (hasta 5.000 minutos mensuales). Wifi + 69,54 €. Compromiso de un año de permanencia.</li> </ul>
Tele2	Línea Tele2 ADSL	20.480/512 Kbps	<a href="http://www.tele2.es">www.tele2.es</a>	800 760 740	Gratis	46,28 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Router wifi gratis para altas online. Llamadas nacionales gratis.</li> <li>• Compromiso de 18 meses de permanencia, primer mes sin compromiso.</li> <li>• Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Tele2	ADSL 3 Mb + llamadas nacionales	3.072/320 Kbps	<a href="http://www.tele2.es">www.tele2.es</a>	800 760 740	Gratis	43,96 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos cuotas a 21,98 €. Router wifi gratis. Llamadas nacionales gratis.</li> <li>• Compromiso de 18 meses de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Telefónica	Dúo kit ADSL 3 Mb + llamadas nacionales	3.072/300 Kbps	<a href="http://www.telefonica.es">www.telefonica.es</a>	1004	Gratis	47,44 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una cuota gratis para contrataciones hasta el 24/03/08. Router wifi gratis para altas online. Llamadas nacionales gratis (duración máxima por llamada de 120 minutos). Compromiso de un año de permanencia.</li> </ul>
Ya.com	ADSL 10 Mb + llamadas	10.240/512 Kbps	<a href="http://www.ya.com">www.ya.com</a>	902 903 633	Gratis	28,94 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos primeras cuotas 11,54 €. Llamadas nacionales gratis. Regalo de vuelo Air Europa del 01/01/08 hasta el 30/06/08 (válido para las primeras 20.000 solicitudes). Router wifi o Mp4 para contrataciones online.</li> <li>• Compromiso de un año de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>
Ya.com	ADSL hasta 20 Mb + llamadas	20.480/1.024 Kbps	<a href="http://www.ya.com">www.ya.com</a>	902 903 633	Gratis	34,74 €	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dos primeras cuotas 11,54 €. Llamadas nacionales gratis. Regalo de vuelo Air Europa del 01/01/08 hasta el 30/06/08 (válido para las primeras 20.000 solicitudes). Router wifi o Mp4 para contrataciones online.</li> <li>• Compromiso de un año de permanencia. Sujeto a disponibilidad geográfica.</li> </ul>





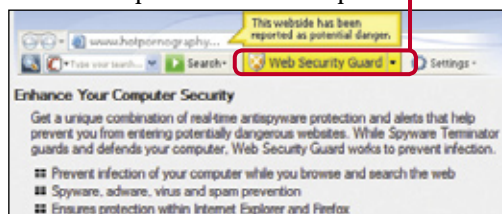
## 1 Controla a los niños

La enorme cantidad de información que Internet y los ordenadores ponen a nuestro alcance en la actualidad puede resultar un riesgo si no se controla el acceso a ella por parte de los menores de edad. Gracias al programa Crawler Parental Control podrás limitar el acceso a la información y el uso que hace del ordenador cualquiera de las personas que lo utilicen.

1 Tras introducir la url de la página web → en el campo de direcciones de tu navegador, tendrás acceso a la página de la aplicación. Localiza la imagen → haz click en ella y, de nuevo, pulsa sobre la misma en la siguiente página para iniciar la descarga. Guarda la aplicación en tu disco duro como haces con cualquier descarga y, en pocos segundos, podrás encontrar en él el archivo.

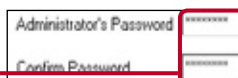


2 Inicia el proceso presionando dos veces sobre el siguiente icono → e instala Crawler Parental Control en tu PC. Durante el proceso verás la opción →



para añadir un complemento que te alerte de riesgos en las webs que visitas. Si quieres usarlo activa la opción →. Pulsa [Next >] y termina el proceso. Después, reinicia el ordenador.

3 Cuando vuelvas a iniciar el PC verás cómo se abre automáticamente la ventana de configuración →. Establece una contraseña de administrador en los campos →



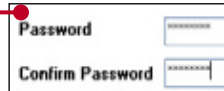
pulsa [Next] y, después, introduce una dirección de correo electrónico en el campo →.

Si no dispones de una, activa la opción → y pulsa [Finish]. Podrás ver una nueva ventana con la información de la contraseña y la contraseña maestra que te permitirá operar con la aplicación.

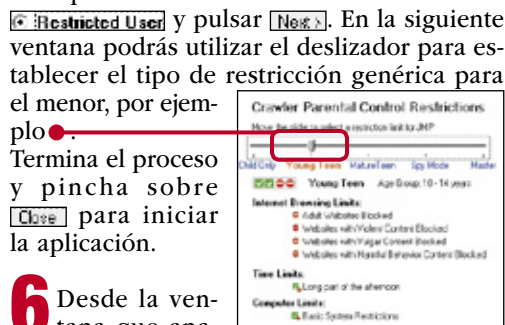
4 Para crear una cuenta de usuario en este servicio tienes que hacer click sobre el siguiente icono →.



Después, debes introducir el nombre que quieres usar para identificarte en el campo → y pulsar [Next >] para escribir en la ventana → los datos de la contraseña con la que deberás acceder como usuario.



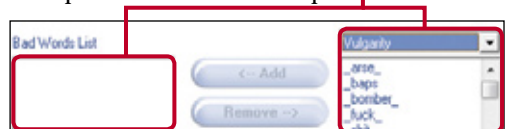
5 Haz click en [Next >] y selecciona el tipo de cuenta en las opciones →. Para este caso concreto tienes que activar la casilla → [Restricted User] y pulsar [Next >]. En la siguiente ventana podrás utilizar el deslizador para establecer el tipo de restricción genérica para el menor, por ejemplo →.



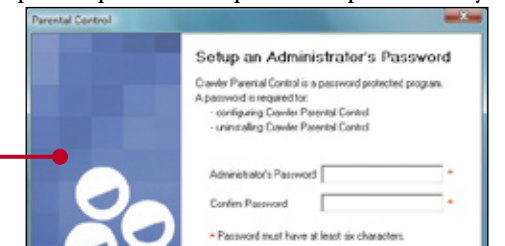
6 Desde la ventana que aparece podrás configurar las restricciones de quien acceda a Internet. Para hacerlo pulsa sobre [Customize] y verás la ventana de opciones. Podrás por ejemplo evitar el envío de mensajes de correo electrónico activando la opción →.



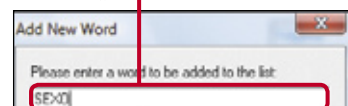
También puedes escoger la opción [User's Bad Words List] y establecer una lista de palabras prohibidas en los campos →



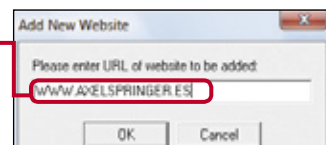
que bloquearán cualquier web que las incluya.



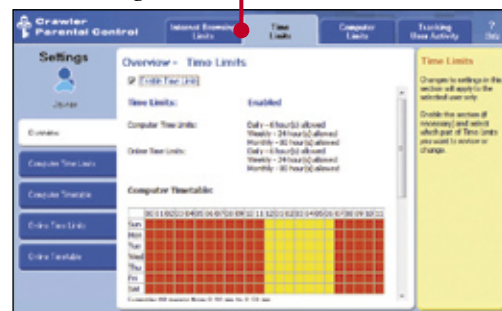
También puedes pinchar sobre [Add New Word] e introducir la palabra que quieres añadir a la lista en el campo →.



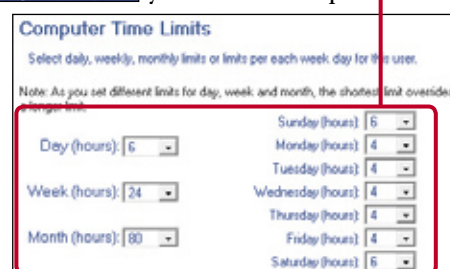
7 Otras opciones te permitirán, por ejemplo, bloquear sitios web concretos o establecer direcciones sin restricciones. Pulsa sobre [Default Blocked Websites] y [Add Website] e introduce en el campo → la url de la página web de confianza, que quedará añadida en la aplicación.



8 Si te fijas en la parte superior de la ventana verás que, además, dispones de otras opciones. Selecciona la pestaña → [Time Limits] para establecer límites de tiempo para los usuarios, y tendrás también una vista general de la configuración →.



9 Si quieres limitar el tiempo de uso del ordenador selecciona la opción [Computer Time Limits] y utiliza los campos →



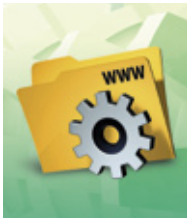
para establecer las horas de uso. Si, además, quieres limitar la conexión a Internet, selecciona [Online Time Limits], y utiliza los campos correspondientes para establecer horarios.

10 Otras opciones te permiten bloquear el acceso a programas, carpetas o discos duros, pero es mejor que los explores por tu cuenta. Por el momento pulsa [OK] para terminar la configuración y [Quit] para cerrar la aplicación, que podrás abrir en cualquier momento desde la barra de tareas pinchando sobre →.



**Dirección online**

→ 1 [www.crawlerparental.com](http://www.crawlerparental.com)



# Aplicaciones útiles en Internet

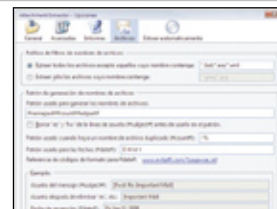
Hemos seleccionado algunas aplicaciones de tipo shareware o gratuitas que pueden resultarte interesantes y que encontrarás con facilidad en Internet. Para cada programa te indicamos el precio, el idioma en el que está escrita la interfaz de usuario y el tamaño del archivo a descargar.

## Aplicaciones de Internet: Versiones actuales

Programa	Versión	Dirección
Internet Explorer	7	<a href="http://www.microsoft.com/windows/downloads/ie/getitnow.msp">www.microsoft.com/windows/downloads/ie/getitnow.msp</a>
Mozilla Firefox	2.0.0.11	<a href="http://www.mozilla.org/products/firefox">www.mozilla.org/products/firefox</a>
RealOne Player	10.5.2	<a href="http://www.real.com/player">www.real.com/player</a>
Quicktime	7.3.1	<a href="http://www.apple.com/quicktime">www.apple.com/quicktime</a>
Flash Player	9.0.60	<a href="http://www.macromedia.com/software">www.macromedia.com/software</a>
Adobe Reader	8.1.1	<a href="http://www.adobe.com/products">www.adobe.com/products</a>

## Correo electrónico

## Attachment Extractor 1.0.1



Complemento para el cliente de correo electrónico de Mozilla, Thunderbird, con el que podrás extraer al mismo tiempo todos los archivos adjuntos de varios mensajes de correo electrónico. Sólo tendrás que seleccionar dónde guardarlos.

<https://addons.mozilla.org/es-ES/thunderbird/addon/556>

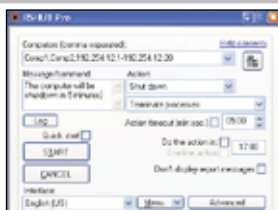
Tamaño: 172 Kb

Idioma: Español

GPL

## Acciones en red

## Rshut Pro



Software para la gestión avanzada de energía que permite iniciar, suspender o apagar cualquier ordenador conectado a una red local o a Internet que disponga de la función Wake On Lan, que permite la conexión y desconexión del sistema a través de la red.

[www.rtsecurity.com/products/rshut](http://www.rtsecurity.com/products/rshut)

Tamaño: 768 Kb

Idioma: Español

Freeware

## Streaming

## Subsonic 3.3



Sistema de streaming multimedia para servidores Apache con el que podrás enviar a Internet desde tu ordenador cualquier tipo de archivo de vídeo, audio o imagen, y permitir que los usuarios los reproduzcan en sus ordenadores mediante un sistema de streaming.

<http://subsonic.sourceforge.net>

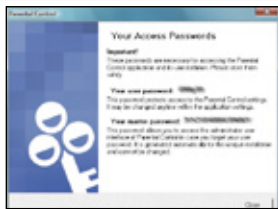
Tamaño: 19,9 Mb

Idioma: Español

GPL

## Control parental

## Crawler Parental Control 1.1.0.226



Software que te permitirá controlar los sitios web que visiten los pequeños de la casa, así como las carpetas a las que tienen acceso, regular el tiempo que pueden utilizar el ordenador o la conexión a Internet e incluso ocultar contenido que no quieras que vean los niños.

[www.crawlerparental.com](http://www.crawlerparental.com)

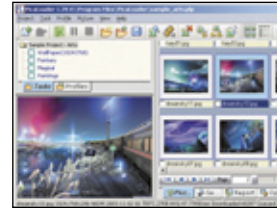
Tamaño: 5,2 Mb

Idioma: Inglés

Freeware

## Descargas web

## Picaloader 1.55



Herramienta de descarga de archivos diseñada para trabajar con grandes colecciones de imágenes alojadas en un sitio web. Con poco más que introducir el URL podrás descargar todas las imágenes de la página principal, así como de otras páginas de niveles superiores e inferiores.

[www.vowsoft.com](http://www.vowsoft.com)

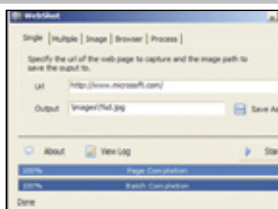
Tamaño: 1,8 Mb

Idioma: Inglés

Shareware, 30 días

## Capturador de imágenes

## WebShot 1.55



Toma instantáneas de páginas web completas, y no sólo de la parte visible en tu navegador, gracias a WebShot. Esta sencilla aplicación te permitirá guardar las imágenes resultantes en varios formatos de archivo de imagen, y así consultarlas en cualquier momento.

[www.websitescreenshots.com](http://www.websitescreenshots.com)

Tamaño: 594 Kb

Idioma: Español

Freeware

## Correo electrónico

## Gmail - Insert HTML Signature 2.0



Herramienta que añade a tu buzón de correo electrónico de Gmail una nueva opción con la que podrás insertar una firma en formato HTML al final de cada uno de los mensajes de correo electrónico que compongas en Gmail, pudiendo incluso disponer de varias firmas predefinidas.

<http://userscripts.org/scripts/show/16839>

Tamaño: 3 Kb

Idioma: Inglés

Freeware

## TV online

## JLC's Internet TV 1.1.1



Podrás acceder a las emisiones de miles de canales de televisión online de todo el mundo. Cuenta con una enorme base de datos de canales, que se actualiza muy a menudo y que permite establecer una clasificación de canales.

[www.jlc-software.com/index.php?page=internet\\_tv.html](http://www.jlc-software.com/index.php?page=internet_tv.html)

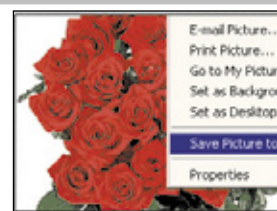
Tamaño: 130 Kb

Idioma: Inglés

Freeware

## Descargas web

## Pix2Fone 1.8



Servicio gratuito con el que puedes seleccionar cualquier imagen digital de tu disco duro o de una página web y modificar su formato automáticamente para adaptarlo y enviarlo a tu teléfono móvil a través de un servicio de acceso web a través del teléfono.

[www.pix2fone.com](http://www.pix2fone.com)

Tamaño: 56 Kb

Idioma: Inglés

Freeware



Foto: Stockport



# Acceso permitido

**Este mensaje aparece cuando se confirma tu identidad en un control de accesos, ya sea a un edificio o a tu PC. Antes se usaban claves numéricas, pero ahora existen dispositivos biométricos que reconocen tus características físicas. Te enseñamos cómo funcionan.**

La biometría es el análisis de ciertas características físicas de los individuos, que se emplea con el fin de identificarlos por medios tecnológicos. Los sistemas biométricos de identificación son más complejos a medida que la informática avanza. Actualmente, esta tecnología ha dejado de ser exclusiva de las instalaciones protegidas, como los laboratorios científicos o los edificios oficiales, y ha entrado de lleno en las empresas y en la informática de consumo. Desde el sencillo escáner de las huellas dactilares hasta el reconocimiento de rostros o de voz, muchos de estos sis-

temas empiezan a formar parte de la tecnología que cualquiera puede usar en su casa. En estas páginas te explicamos todo acerca de los avances en biometría relacionados con la informática y el control de accesos en edificios.

## Biometría e informática

En el mundo actual, donde todo está informatizado, es preciso mantener seguros los datos que almacenamos en nuestros PCs, por ejemplo, las claves de las cuentas bancarias, los archivos de trabajo o cualquier otra información privada. Para

ello existen muchos sistemas, como el cifrado o las claves de acceso, pero estos pueden ser inservibles si alguien averigua tus contraseñas de alguna

forma. Para ofrecer más seguridad se puede recurrir a dispositivos biométricos, los cuales permiten el acceso a las personas registradas, y lo

deniegan a cualquier otro individuo. A continuación te hablamos más en profundidad de estos sistemas de seguridad, que sirven para las empresas, pero también para los usuarios de informática.

## Lectores de huellas

Las huellas dactilares de las manos, más concretamente de los dedos de las manos, son una de las características físicas que más se han empleado para identificar personas a lo largo del siglo XX. Han servido como prueba forense en gran cantidad de investigaciones policiales, pero su aplicación al reconocimiento biométrico llegó después. Actualmente se fabrican diferentes modelos de escáneres de huellas dactilares, tanto para el ámbito profesional como para el doméstico, y pueden ser de varios tipos:

### Sumario

Biometría e informática	66
Biometría en la gran pantalla	66
Lectores de huellas	66
Cómo se usan los sistemas biométricos en el control de accesos	67
Lectura del iris y la retina	68
Lectura del patrón venoso	68
Funcionamiento de los lectores de huellas dactilares	68
Errores en lectores de huellas dactilares	68
Reconocimiento de rostros	69
Cómo funciona el reconocimiento facial en 3D	69
Reconocimiento de voz	70
Verificación de firmas	70
Sistemas combinados	70
Características de los sistemas biométricos	70

### Biometría en la gran pantalla

El cine de ciencia ficción nos ha mostrado en los últimos años múltiples adelantos en tecnología biométrica. Estos son algunos ejemplos destacados.

Dispositivo	Película
Lector de huellas	Diamantes para la eternidad (James Bond)
Escáner de iris	Minority Report
Escáner de rostro	Desafío total
Escáner de retina	Nunca digas nunca jamás
Análisis de voz	Yo, robot





**Lectores ópticos**

Son los más sencillos y los que menos seguridad ofrecen. Se ha demostrado que se los puede engañar

de varias formas. Consisten en un sensor que fotografía las huellas, de una forma similar a como lo hace un escáner. Este sistema, aunque sí identifica bien al usuario correcto,

presenta algunos inconvenientes, como la falta de seguridad, ya que se pueden falsear las huellas (ver página siguiente). La fiabilidad depende, entre otras cosas, de la resolución del sensor que tenga.

Para identificar los surcos en las huellas dactilares. Para ello tiene filas de electrodos con un determinado voltaje, que varía cuando una "cresta" de las huellas entra en contacto con ellos. Donde están los "valles", el voltaje no varía igual. Para usarlos hay que mover el dedo por su superficie.

Los datos proporcionados por los electrodos permiten representar con gran fidelidad la huella que se ha puesto en el lector. Estos escáneres de huellas no pueden ser engañados con tanta facilidad como

los ópticos, ya que reconocen si el objeto colocado sobre ellos es una mano o un objeto inanimado (sin calor, y con unas propiedades eléctricas diferentes a las de una mano).

En informática se usan en ordenadores portátiles y dispositivos USB, como ratones o pendrives.

**Lectores de emisión de luz**

Este sistema es de los más modernos y, de momento, lo emplean pocas firmas, entre ellas Robotics ([www.robotics.es](http://www.robotics.es)). Estos

**Lectores eléctricos**

También llamados capacitivos o de capacitancia. Su tecnología, muy distinta de la del anterior sistema, se basa en diferenciales eléctricos pa-



Actualmente existen muchos modelos de lectores de huellas dactilares por USB.

**Cómo se usan los sistemas biométricos en el control de accesos****Reconocimiento del rostro**

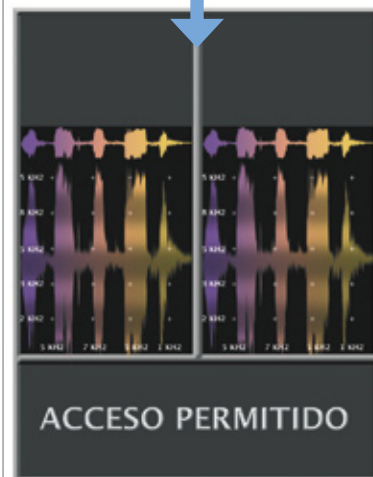
Este sistema es el más sencillo para el usuario. Para pasar un control de acceso como este sólo hay que quedarse quieto durante unos segundos frente a la cámara. Ésta capta tu rostro y el sistema coteja la imagen con las que hay almacenadas en el archivo. Una vez comprobada tu identidad, se te permite el acceso.

**Lectura del patrón venoso**

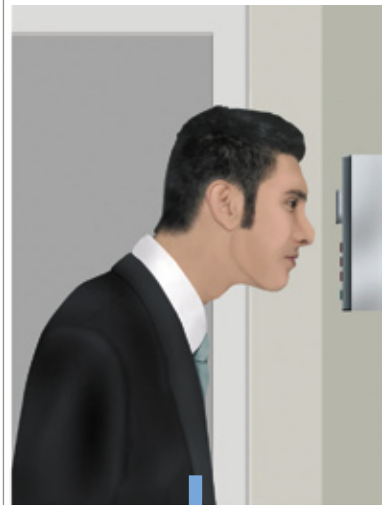
Para pasar un control de este tipo hay que colocar la mano en un hueco del dispositivo lector durante un tiempo determinado. La máquina analiza el patrón venoso, normalmente por rayos infrarrojos, y lo compara con la base de datos. Tras verificar que coincide, se permite el paso. Este sistema suele requerir, además, de una contraseña.

**Reconocimiento de voz**

En este caso también se suele usar una contraseña de confirmación. El sistema es muy sencillo y funciona más por software que gracias a un dispositivo específico. Para superar este tipo de controles hay que decir en voz alta unas determinadas palabras y esperar a que el sistema te reconozca como una de las personas admitidas.

**Lectura del iris**

Para ser aceptado por este sistema hay que colocar uno de los ojos (o los dos), durante unos segundos, frente a una cámara que fotografía el iris del sujeto. Después se compara con las imágenes de la base de datos en busca de similitudes. Para ello se analizan en profundidad todas las peculiaridades de la imagen.



dispositivos están formados por varias capas. Bajo una lámina protectora hay, por orden, una capa luminiscente, una que contiene los electrodos, otra transparente del todo y un procesador de imagen. Según afirman sus fabricantes, este sistema es más fiable que los lectores ópticos y que los de capacitancia.

Algunos modelos, en vez de almacenar la imagen de las huellas, guardan un patrón numérico derivado del análisis de éstas. Esta información no se transfiere al ordenador central, por lo que pueden funcionar de forma autónoma.

## Lectura del iris y la retina

Es uno de los sistemas más fiables. En el caso de los lectores de iris, una cámara fotografía el ojo y analiza el iris del sujeto, que no puede ser copiado. Después, coteja esta imagen con las que hay en la base de datos del sistema de seguridad y comprueba si el sujeto tiene permitido el acceso o no.

Los lectores de retina son más sofisticados, ya que leen el patrón venoso de la retina, una característica igualmente inimitable. Para ello emplean infrarrojos que no dañan el ojo.

Lo malo de estos sistemas es que son algo incómodos de usar, ya que es preciso mantener el ojo abierto

Como hemos explicado antes, existen varios tipos de lectores de huellas. En estas imágenes te mostramos cómo son los eléctricos y los de emisión de luz.

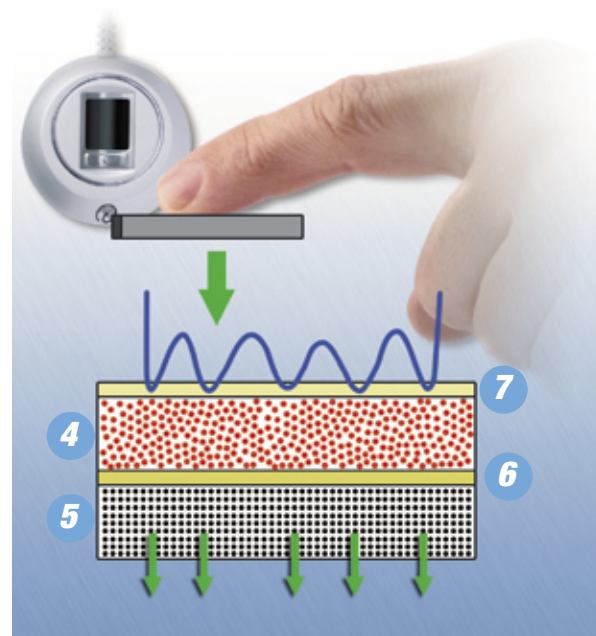
Los primeros tienen unos electrodos **1** incrustados en una capa de material semiconductor **2**. Bajo ésta hay una lámina aislante **3**. Cuando se pasa el dedo por

se producen diferenciales eléctricos, que corresponden a los "valles" y "crestas" de las huellas dactilares. Este sistema es más fiable que el óptico, ya que puede reconocer la temperatura y la conductividad de la piel.

Los lectores de emisión de luz son más sofisticados y robustos. Esto se debe a que no tienen elementos frágiles (como electro-

dos) al aire. Están formados por una capa luminiscente **4** y otra transparente **5**, separada por una lámina de electrodos **6**. En la parte superior hay una capa de protección **7** y en la inferior un

procesador de imagen especial. Cuando se coloca el dedo sobre el lector, la luz rebota en las crestas de las huellas y llega con diferente intensidad a los electrodos y al procesador.



frente a una cámara durante un tiempo. Por contra, son más precisos que los lectores de huellas.

## Lectura del patrón venoso

Los primeros escáneres de huellas dactilares no eran muy seguros, por lo que se buscaron sistemas similares, pero más fiables.

Uno de los inventos más logrados es el escáner del patrón venoso de las manos. Esta información biométrica es, de momento, imposible de falsificar.

Estos escáneres constan de un hueco en el que se introduce la mano en determinada posición y que, mediante infrarrojos, es capaz de "ver" las venas que hay varios milímetros

bajo la piel. Normalmente, a pesar de su seguridad, suele combinarse con una clave personal que se introduce en el mismo aparato y, ocasionalmente, con un detector de la geografía de la mano en tres dimensiones. En algunos

**Algunas marcas, como Panasonic, comercializan lectores de iris que se pueden conectar a un PC.**



## Errores en lectores de huellas dactilares

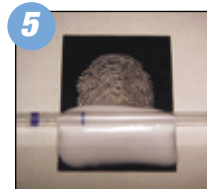
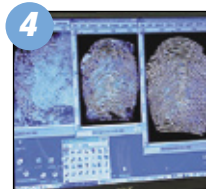
Las huellas digitales son permanentes e inmutables en cada persona. De eso se han aprovechado los sagaces especialistas informáticos de la asociación Chaos Computer Club ([www.ccc.de](http://www.ccc.de)) para engañar a los escáneres de huellas dactilares. A partir de impresiones digitales limpias,

procedentes de usuarios reales de ordenador que hayan quedado grabadas en un vaso o una botella **1**, los expertos se sirven de pegamento rápido para preparar un negativo **2** de la marca dactilar. Se fotografía el negativo con una cámara digital **3** y se mejora la imagen en un ordenador **4**.

Después, por medio de una impresora láser, se imprime la imagen en una hoja de plástico. La tinta que ha quedado pegada a la lámina de plástico sirve para preparar un molde hecho con cola para madera **5**. Una vez seca, se puede retirar y recortar cuidadosamente **6**.

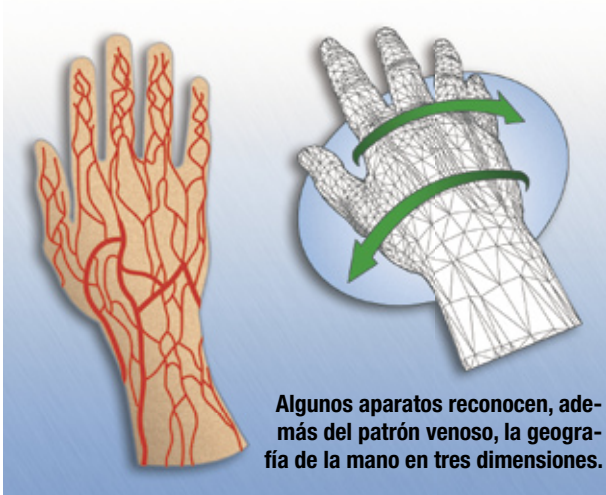
El experto se coloca la copia de pega sobre su propio dedo **7** y trata de engañar al lector. Con uno de estos trucos resulta comparativamente sencillo engañar a estos sistemas de detección biométrica. Eso ya lo saben los fabricantes y procuran llevar al mercado unos equipos detec-

tores cada vez más sofisticados. Además de la huella, muchos lectores de última generación miden también la conductividad eléctrica de la piel. Esto hace casi imposible el engaño mediante trucos de este tipo por lo que, de momento, resultan ser sistemas bastante seguros.



Fuente: Chaos Computer Club





Algunos aparatos reconocen, además del patrón venoso, la geografía de la mano en tres dimensiones.

casos también se emplean sistemas adicionales, como la identificación por voz.

## Reconocimiento de rostros

Esta tecnología, de funcionar a la perfección, constituiría uno de los mejores sistemas de reconocimiento de personas, ya que no requiere que el sujeto interactúe con un aparato. Por el contrario, se sirve de cámaras y de un software especial que reconoce los rostros a distancia. Uno de los primeros lugares donde se instalaron sistemas de este tipo fue en los casinos, con el fin de controlar a los jugadores sospechosos de hacer trampas en el juego. En general, se basa en imágenes de archivo, que son comparadas con las personas que capta la cámara. Si se encuentra un grado de similitud razonable entre ambas imágenes,

se avisa automáticamente al equipo de seguridad.

Actualmente estos sistemas han mejorado mucho, e incluyen varias tecnologías combinadas para mejorar los resultados. El reconocimiento facial más avanzado, que se emplea en algunos aeropuertos, combina programas 3D con imágenes de archivo en 2D y un sistema de reconocimiento de texturas de piel. Gracias a esta última tecnología se pueden detectar cambios en el rostro, el pelo y la barba, que eran los grandes problemas a los que se enfrentaba este sistema.

Desde los atentados terroristas de los últimos años algunos países les han instalado en aeropuertos y estaciones de otros transportes, programados para detectar a cualquier persona que encaje con la imagen de los delincuentes conocidos y de los sospechosos de serlo.



La marca Fujitsu-Siemens ha desarrollado un lector de patrón venoso de la mano por infrarojos que sirve para un PC.

## Cómo funciona el reconocimiento facial en 3D

En los sistemas más modernos se emplean las tres dimensiones, así que el sujeto no necesita colocarse frente a la cámara. Ésta le puede reconocer desde una posición frontal o diagonal.

### Análisis inicial

En los sistemas de identificación de rostros de este tipo, las cámaras captan a todas las personas que aparecen frente a su objetivo. Las imágenes se analizan constantemente, y se procesan para identificar a los individuos que hay en su base de datos, generalmente delincuentes. En el primer paso, se separa el rostro de cada persona en la imagen, y se analiza por separado en busca de los ejes principales que darán la referencia del ángulo de la cara con respecto a la cámara. Estas líneas corresponden a las que forman la nariz y la mandíbula.

### Posición en 3D

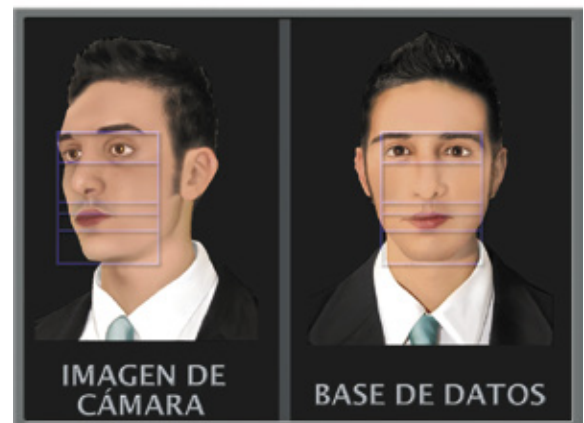
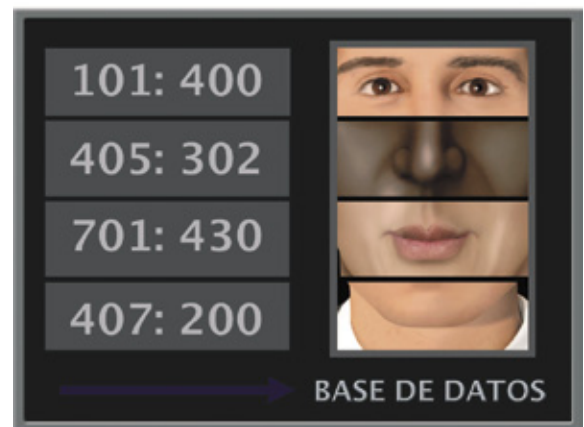
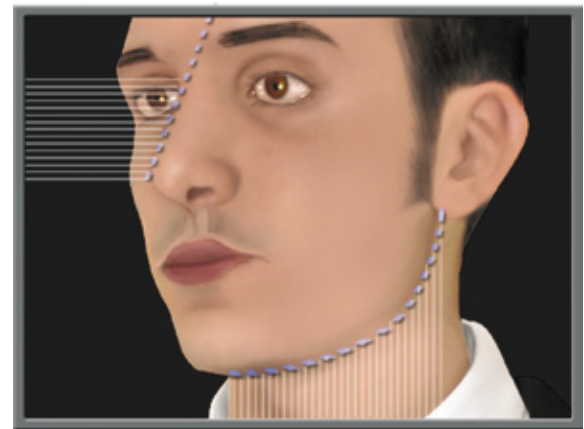
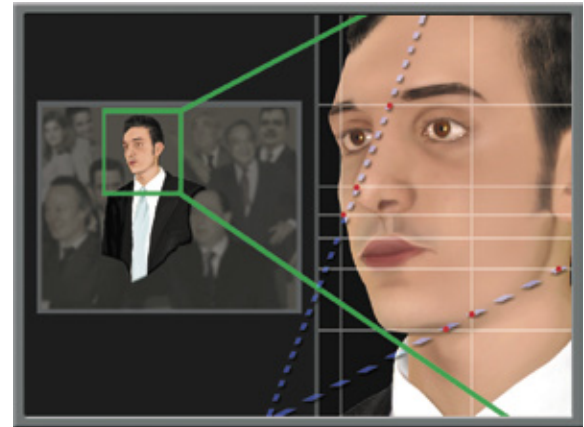
Con los datos geométricos y la imagen obtenida, se analiza el contorno de la nariz y de la mandíbula, y se halla la curva que describen. Después, mediante complicados algoritmos se determina qué forma tiene la cara en posición frontal con respecto a la cámara. Una vez calculado el aspecto del sujeto, se procede al análisis de la imagen resultante.

### Búsqueda en la base de datos

El software compara diferentes regiones de la imagen que resulta del paso anterior con los distintos estilos de rostros almacenados en la base de datos. Cuando se encuentra un grado razonable de parecido, se envía este resultado provisional a la siguiente fase del proceso.







### Confirmación de identidad

El último paso consiste en confirmar sin error que ese rostro se encuentra en la lista de "buscados por la Ley". Para ello, en los sistemas más avanzados se usa una tecnología de reconocimiento de texturas en 3D. Gracias a ella se pueden detectar cambios en el pelo y en la piel que podrían despistar en los pasos anteriores.





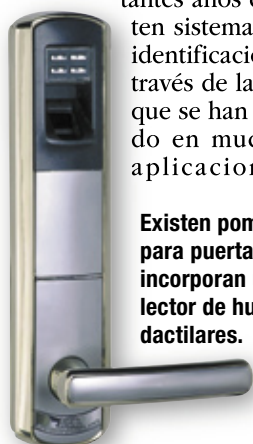
## Características de los principales sistemas biométricos

Tipo	Lector de huellas	Escáner de iris	Patrón venoso de la mano	Reconocimiento del rostro	Reconocimiento de voz	Firma electrónica
						
Descripción	Un sensor registra la las crestas y valles de las huellas de un dedo	Una cámara especialmente diseñada registra el iris o la retina del sujeto	Una cámara infrarroja detecta la forma de las venas de la mano	Una cámara graba las distancias entre algunos rasgos de la cara, como los ojos, la nariz y la boca	Un micrófono registra el timbre de voz al pronunciar una determinada frase	Una superficie sensible al tacto detecta la presión y velocidad del trazo de una firma
Lugares de utilización	En pasaportes, agendas electrónicas, PCs, aeropuertos, cerraduras, etc.	Control de entrada en zonas de alta seguridad	En cajeros automáticos, PCs y control de accesos	En aeropuertos, PCs y control de accesos	En el teléfono	Servicios de mensajería, bancos y compras
Seguridad	Seguridad media. Las huellas dejadas sobre superficies lisas se pueden reconstruir	Muy seguro. Emplea 266 características distintivas frente a las 40 disponibles en una huella dactilar	Muy seguro. El modelo de las venas es prácticamente imposible de falsificar	Bastante seguro	La voz se puede imitar o grabar	Bastante seguro
Comodidad	La toma de huellas es fácil y rápida	Hay que mantener los ojos delante de la cámara, lo que puede ser incómodo	La exploración es cómoda, pero el equipo de medida es muy voluminoso	Tienen lugar sin necesidad de ningún contacto. Basta sencillamente con mirar a una cámara	Necesita mucho tiempo y los ruidos ambientales pueden falsear la identificación	Se tarda tiempo y hay que escribir la misma firma siempre.
Propensión a los fallos	Muy baja, pero los dedos no deben tener heridas ni estar sucios	Los índices de fallo son muy bajos. Funciona incluso con gafas o lentes de contacto	Muy baja	Los sistemas antiuños comenten bastantes errores, pero los más modernos son fiables	No puede haber ruido de fondo. Hay algunas condiciones de la voz que pueden provocar fallos	Se producen bastantes fallos debido a las diferencias en la escritura
Restricciones de tiempo	El procedimiento sirve durante un largo plazo, ya que las huellas apenas cambian	El procedimiento sirve durante casi toda la vida porque los cambios en el iris son mínimos	En adultos es útil casi indefinidamente	La cara varía a lo largo de los años, y hay que actualizar la base de datos con relativa frecuencia	La voz de una persona varía a lo largo de su vida	La firma puede variar. Esto no supone ningún inconveniente si no se hace ningún contraste con el original
Precio del equipo	Un lector de huellas USB puede costar entre 20 y 150 euros	Los escáneres de iris para PC pueden costar más de 400 euros	Los de PC pueden costar más de 100 euros	En PCs sirven webcams de unos 40 euros. Algunas incluyen el software	Cualquier micrófono puede servir. El software puede costar más de 100 euros	Los lectores sólo están disponibles para empresas. Costarían más de 100 euros.

El gobierno de Estados Unidos tiene una red de detectores de rostros en muchos lugares de tránsito de sus múltiples estados, y puede servirse también de imágenes de carreteras y cámaras de seguridad de bancos y edificios públicos para realizar el seguimiento de personas.

### Reconocimiento de voz

Nuestro tono de voz es una característica por la que se nos identifica con facilidad. Desde hace bastantes años existen sistemas de identificación a través de la voz que se han usado en muchas aplicaciones.



Existen pomos para puertas que incorporan un lector de huellas dactilares.

Las más conocidas son las relacionadas con la marcación por voz de los móviles, pero ya existían mucho antes en los ordenadores.

Hay varios factores por los que no es un sistema demasiado fiable. Uno de ellos se debe a la complejidad del lenguaje y a las diferencias que se producen en el habla por diversos motivos. Por eso, los márgenes de aceptación de los patrones de sonido son poco restrictivos y se pueden saltar con grabaciones de voz.

Para mejorar su fiabilidad, este método de identificación se emplea en combinación con claves de seguridad u otros sistemas, como las tarjetas de radiofrecuencia o magnéticas.

El análisis del sonido puede ser, en general, de dos tipos: mediante la forma de la onda de la voz o por el análisis del espectro de sonido de esa onda. El segundo método es más seguro que el primero, aunque no asegura un 100% de fiabilidad.

Existen programas de reconocimiento de voz para PC, pero están pensados fundamentalmente para sustituir a un procesador de textos, más que para funciones de seguridad.

### Verificación de firmas

Se trata de un simple análisis de la grafía de las personas, de manera que se puede reconocer si la firma es auténtica o no. Hay programas muy completos y sofisticados para hacerlo, como los que se emplean para verificar firmas en cheques bancarios pero, en todo caso, la mayoría no tiene una fiabilidad total. Los más seguros, aunque son capaces de hacer un estudio grafológico similar al de un profesional, se pueden burlar. Debido a esto sólo se usan para verificar la autenticidad de determinados papeles que han de ser firmados a mano, como los cheques y algunos documentos oficiales.

### Sistemas combinados

En la mayor parte de los controles de seguridad se emplean varios sistemas en combinación, de manera que sea casi imposible saltárselos sin ser detectado. Las posibilidades son muchas, aunque suelen constar de un control biométrico y una clave alfanumérica personal. Las tarjetas magnéticas de identificación se han usado mucho junto con las claves aunque, en la actualidad, cada vez se opta más por las tarjetas de radiofrecuencia, que son detectadas sin tener que pasarlas por ningún lector. En algunas instalaciones de seguridad, además de lo antes mencionado,

Muchos lectores biométricos emplean, además, una clave alfanumérica.

se emplea el reconocimiento facial en los pasillos para verificar la posición de cada individuo.

En un futuro próximo, cuando la domótica forme parte de nuestras vidas, será más común disponer de sistemas biométricos de seguridad combinados. Por el momento, aunque es posible tenerlos, la mayoría son muy caros.



En el próximo número...

**Cómo son los virus de ordenador**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

## Sony Cyber-Shot DSC-H7



- +**
- Niveles de ruido muy bajos
  - Incorpora un visor óptico
  - Tiene estabilizador óptico de imagen

- 
- Retraso de disparo
  - Distorsiones muy apreciables
  - Poco aprovechamiento de la memoria

Puedes adquirir esta cámara digital en grandes superficies y en tiendas especializadas. Si deseas obtener más información acerca de este producto, consulta la web [www.sony.es](http://www.sony.es)

## ¿Compacta?

Esto se preguntará cualquiera que vea esta cámara de fotos. Y es que su tamaño no parece el de esta categoría. En cuanto a sus otras características, sí corresponden a una compacta, eso sí, de gama media-alta.

Tiene un objetivo Carl Zeiss con zoom de 15 aumentos (muy superior a otros modelos de precio similar), con una distancia focal de 31 a 465 mm (en equivalencia con cámaras de 35 mm). Este conjunto de lentes permite usar un macro que llega hasta 1 cm. Lo malo es que produce distorsiones geométricas muy acusadas.

Por lo demás, las fotografías que toma tienen una resolución equilibrada, con un buen balance de blancos y bajísimos niveles de ruido hasta ISO 800.

Entre sus características más interesantes están su visor electrónico, el mando a distancia que incluye, el enfoque y balance de blancos



Detrás tiene los botones de función y la rueda giratoria para ajustes **8** y una tecla para ir al menú principal **9**.

manual, los modos de disparo con prioridad a la abertura o a la velocidad y la función de horquillado de la exposición. Además, permite ajustar la sensibilidad entre ISO 80 y 3.200, lo que facilita hacer fotos en condiciones muy malas de luz. Puede grabar vídeo a una resolución máxima de 640 x 480 píxeles, a 30 fps, y cuenta con un estabilizador óptico Steady Shot.

Un aspecto que no favorece a esta cámara es que los materiales de la carcasa parecen de baja calidad, algo que puede echar atrás a algunos compradores. En cualquier caso, es una oferta interesante, dadas sus características y su precio.

Arriba tiene el visor electrónico **1**, el micro **2**, el selector de pantalla o visor **3**, el encendido **4**, el disparador **5**, la rueda de modos **6** y las teclas del zoom **7**.



## Fabricante

## Modelo

Tipo y tamaño de sensor	
Resolución máxima	
Zoom óptico / digital	
Abertura (gran angular / teleobjetivo)	
Tarjetas admitidas	
Alcance del flash (gran angular / teleobjetivo)	
Batería / duración (según fabricante)	
Tamaño	
Peso (con batería)	
<b>Velocidad de la cámara</b>	<b>10,00%</b>
Retraso de disparo	2,00%
Tiempo de encendido	2,00%
Tiempo entre 2 fotos	2,00%
Retraso del flash	2,00%
Ráfagas	2,00%

## Calidad de las fotos

<b>Calidad de las fotos</b>	<b>34,00%</b>
Resolución (centro / esquina)	6,00%
Balance de blancos	6,00%
Ruido	10,00%
Viñeteado (gran angular / teleobjetivo)	4,00%
Distorsión, gran angular	4,00%
Distorsión, teleobjetivo	4,00%

## Manejo y funciones

<b>Manejo y funciones</b>	<b>48,00%</b>
Pantalla: tamaño (resolución, brillo)	4,00%
Visor	4,00%
Macro	2,00%
Distancia focal (equivalente en 35 mm)	6,00%
Resolución efectiva	6,00%
Sensibilidad mínima / máxima	4,00%
Vídeo	4,00%
Estabilizador de imagen	6,00%
Detección de rostros	2,00%

Modos de disparo	2,00%
Funciones manuales (enfoque, balance de blancos)	4,00%
Horquillado (bracketing)	2,00%
Configuración: pasos para ajustar balance de blancos / resolución / disparador / borrado	2,00%

## Otros

<b>Otros</b>	<b>4,00%</b>
Memoria interna	1,00%
Tarjeta de memoria incluida (tipo, tamaño)	2,00%
Capacidad tarjeta 1 Gb (fotos / vídeo)	1,00%
<b>Servicio</b>	<b>4,00%</b>
Duración de la garantía	2,00%
Tipo de garantía	1,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Página web	

## Nota parcial

<b>Nota parcial</b>	<b>100,00%</b>
Corrección positiva/negativa	

## Calidad

## Precio/Calidad

## Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

## Sony

## Cyber-shot DSC-H7

CCD 1/2,5"	
3.264 x 2.448 (8,0 MPx)	
15X / 2X	
F2,7 / F4,5	
MS Duo, MS PRO Duo	
9,8 m / 6,0 m (ISO Auto)	
Sony NP-BG1 (960 mAh) / 300 fotos	
11,0 x 8,4 x 8,6 cm	
403 g	

## Nota

<b>Nota</b>	<b>6,11</b>
Muchísimo (0,35 s)	0,00
Normal (2,6 s)	4,70
Muy poco (1,4 s)	10,00
Poco (0,3 s)	7,50
2,0 fps	8,33

## Calidad de las fotos

<b>Calidad de las fotos</b>	<b>5,47</b>
Elevada / elevada	6,10
Muy bueno con luz fluorescente, normal con luz incandescente	7,71
Muy bajo hasta ISO 800, normal a partir de ISO 800	7,91
Pequeño (-1,0 EV / -0,6 EV)	6,02
De barril, muy apreciable (-2,32%)	0,00
De cojín, muy apreciable (1,12%)	0,00

## Manejo y funciones

<b>Manejo y funciones</b>	<b>7,70</b>
2,5" (480 x 240, 310 lux)	8,00
EVF	10,00
1 cm	9,00
31 - 465 mm (15,0X)	8,71
8,0 MPx	5,13
ISO 80 / ISO 3.200	1,50
MPEG1 / 640 x 480, 30 fps	7,00
Sí (SteadyShot)	10,00
Sí	10,00

Auto, programa, prioridad a la abertura, prioridad a la velocidad, manual	10,00
MF (enfoque manual), WB (balance de blancos)	10,00
AEB (horquillado de la exposición)	5,00

Pocos (6 / 5 / 2 / 5)	6,25
31 Mb	4,84

Ninguna	0,00
302 fotos / 12 min y 20 s	0,00

<b>Nota</b>	<b>4,50</b>
1 año	4,00
Reparación en el distribuidor	4,00
902 402 102	6,00
www.sony.es	

## Nota parcial

<b>Nota parcial</b>	<b>6,39</b>
Mando a distancia	0,05

## Bien

## Suficiente

**379,00 €**

379,00 : 6,78 = 55,86 = Suficiente



## Canon PowerShot A560



- + Rapidez de disparo de la cámara
- + Exactitud del balance de blancos
- + Incorpora un visor óptico

- Distorsión apreciable en angular
- No tiene estabilizador de imagen mecánico
- Aprovechamiento de la memoria

Puedes adquirir esta cámara digital en grandes superficies y en tiendas especializadas. Si deseas obtener más información acerca de este producto consulta la web [www.canon.es](http://www.canon.es)

## Práctica y rápida

Son los principales adjetivos que caracterizan a esta sencilla cámara. Se trata de una compacta "de las antiguas", es decir, con un cuerpo robusto y con empuñadura. Esto rivaliza con el concepto de cámara ultracompacta de última generación, pero sus funciones la colocan cerca de muchas cámaras de más precio.

Para empezar, tiene una óptica Canon con zoom óptico de cuatro aumentos, y un CCD de un cuarto de pulgada. Gracias a esto es posible captar imágenes muy luminosas y con gran riqueza de color. A esto se suma la calidad del balance de blancos, que permite hacer fotos con gran exactitud en el colorido.

A pesar de esto, hay otros detalles que no corresponden a una compacta de gama media, lo que explica en parte su razonable precio. Por un lado, no cuenta con estabilizador mecánico de imagen. En vez de ello se sirve de un ajuste de alta sensibilidad



Arriba está el encendido 5, la rueda de modos 6 y el disparador-zoom 7.

para mejorar las imágenes movidas. Por otro, tiene pocos ajustes manuales. Sólo permite hacer un balance de blancos personalizado y algunos ajustes de color. También es posible definir la sensibilidad (hasta ISO 1600). Lo bueno que tiene es que es muy fácil de usar y se puede configurar de forma rápida y sencilla.

En cuanto a sus otras características, tiene varios modos de escena, programas predeterminados, sistema de detección de rostros y función de macro a 5 cm.

Permite grabar vídeo, con un tamaño máximo de 640 x 480 píxeles, a 30 fps y usar el zoom durante la grabación.

En general, esta cámara está bastante bien para principiantes que no se van a gastar mucho dinero, pero que quieren hacer buenas fotos.



Detrás está el visor óptico 1, los controles de función-menú 2, la tecla para cambiar el display 3 y la de transferencia de fotos 4.

### Fabricante

### Modelo

Tipo y tamaño de sensor	
Resolución máxima	
Zoom óptico / digital	
Abertura (gran angular / teleobjetivo)	
Tarjetas admitidas	
Alcance del flash (gran angular / teleobjetivo)	
Batería / duración (según fabricante)	
Tamaño	
Peso (con batería)	
<b>Velocidad de la cámara</b>	<b>10,00%</b>
Retraso de disparo	2,00%
Tiempo de encendido	2,00%
Tiempo entre 2 fotos	2,00%
Retraso del flash	2,00%
Ráfagas	2,00%
<b>Calidad de las fotos</b>	<b>34,00%</b>
Resolución (centro / esquina)	6,00%

Balance de blancos	6,00%
Ruido	10,00%
Viñeteado (gran angular / teleobjetivo)	4,00%
Distorsión, gran angular	4,00%
Distorsión, teleobjetivo	4,00%
<b>Manejo y funciones</b>	<b>48,00%</b>
Pantalla: tamaño (resolución / brillo)	4,00%
Visor	4,00%
Macro	2,00%
Distancia focal (equivalente en 35 mm)	6,00%
Resolución efectiva	6,00%
Sensibilidad mínima / máxima	4,00%

Vídeo	4,00%
Estabilizador de imagen	6,00%
Detección de rostros	2,00%
Modos de disparo	2,00%
Funciones manuales (enfoco, balance de blancos)	4,00%
Horquillado (bracketing)	2,00%
Configuración: pasos para ajustar balance de blancos / resolución / disparador / borrado	2,00%

<b>Otros</b>	<b>4,00%</b>
Memoria interna	1,00%
Tarjeta de memoria incluida (tipo, tamaño)	2,00%
Capacidad tarjeta 1 Gb (fotos / vídeo)	1,00%
<b>Servicio</b>	<b>4,00%</b>
Duración de la garantía	2,00%
Tipo de garantía	1,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Página web	

**Nota parcial** 100,00%

Corrección positiva/negativa

### Calidad

### Precio/Calidad

### Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

### Canon

### PowerShot A560

CCD 1/2,5"	
3.072 x 2.304 (7,1 Mpix)	
4x / 4x	
F2,6 / F5,5	
SD, SDHC y MMC	
3,5 m / 2,2 m	
2 pilas AA / 140 fotos	
9,1 x 6,4 x 4,3 cm	
213 g	
	<b>7,78</b>
Poco (0,08 s)	<b>6,25</b>
Poco (1,9 s)	<b>7,00</b>
Muy poco (1,6 s)	<b>9,00</b>
Muy poco (0,2 s)	<b>10,00</b>
1,7 fps	<b>6,67</b>
	<b>6,17</b>
Elevada / normal	<b>6,20</b>
Muy bueno con luz fluorescente y muy bueno con luz incandescente	<b>10,00</b>
Bajo hasta ISO 200 y muy alto a partir de ISO 400	<b>4,16</b>
Normal (-1,1 EV / -0,7 EV)	<b>5,46</b>
De barril, muy apreciable (-1,75%)	<b>2,46</b>
De barril, muy ligera (-0,01%)	<b>9,84</b>
	<b>5,25</b>
2,5" (160 x 240 / 200 lux)	<b>8,00</b>
Óptico	<b>10,00</b>
5 cm	<b>5,00</b>
35 - 140 mm (4x)	<b>4,54</b>
7,1 Mpix	<b>3,88</b>
ISO 80 / ISO 1.600	<b>8,60</b>
Motion Jpg (Avi) / 640 x 480 píxeles, a 30 fps	<b>7,00</b>
No	<b>0,00</b>
Sí	<b>10,00</b>
Auto y programa	<b>3,00</b>
WB (balance de blancos)	<b>3,00</b>
Ninguno	<b>0,00</b>
Muy pocos (3 / 5 / 2 / 2)	<b>9,58</b>
	<b>0,52</b>
Ninguna	<b>0,00</b>
MMC, de 16 Mb	<b>0,16</b>
502 fotos / 8 min y 18 s	<b>1,79</b>
	<b>5,00</b>
1 año	<b>4,00</b>
Reparación en el distribuidor	<b>4,00</b>
901 900 012	<b>8,00</b>
www.canon.es	
	<b>5,62</b>

**Bien** → **5,62**

**Bien**

**169,00 €**

169,00 : 5,62 = 30,08 = Bien

## Cowon D2 8 Gb



- +**
- Calidad de sonido
  - Ampliación de memoria con tarjetas SD
  - Pantalla táctil

- 
- Nada que destacar

Puedes adquirir este reproductor Mp3 en grandes superficies y en tiendas especializadas. Si deseas obtener más información acerca de este producto consulta la web [www.cowonglobal.com](http://www.cowonglobal.com)

## Sencillo y funcional

**A** sí es este reproductor multimedia: de diseño un tanto tosco, pero con bastantes funciones y de sencillo manejo.

Su calidad de sonido es bastante buena, aunque los auriculares desmejoran un poco el resultado. Reproduce un buen número de codecs de audio y reconoce muchos formatos de etiquetas ID3.

Su pantalla, de 2,5 pulgadas, no tiene una resolución muy alta, pero ofrece bastante nitidez en la reproducción de imágenes en movimiento. Admite vídeos en un bastantes formatos, como Avi, Mpeg, Wmv, varios tipos de DivX y Xvid, e imágenes en Jpg.

Además, tiene función de grabación de audio mediante un micro en la parte superior, y cuenta con la posibilidad de presintonizar radio FM con hasta 24 emisoras.

Su interfaz es de sencilla comprensión y, gracias a la función táctil de su pantalla, se puede acceder a todas las funciones tocándola con los dedos o con cualquier objeto de punta preferentemente redondeada.



En un lateral está la salida para auriculares **5** y, bajo una tapa **6**, el USB y la toma de corriente.

Una de sus funciones más llamativas es el Bloc de notas, con el que se puede escribir en la pantalla. Permite utilizar varios colores y grosores y, para usarlo, incluye una púa con puntero.

En su pantalla muestra gran cantidad de información del dispositivo y de la pista que se está escuchando. Tiene bastantes modos de reproducción y ajustes de sonido (incluido uno personalizado). Además, permite abrir archivos desde la librería multimedia o mediante la exploración de las carpetas de la memoria.

Todo esto convierte a este dispositivo en un reproductor bastante completo que, además, se puede ampliar con tarjetas SD o MMC.



Arriba está el botón de encendido y bloqueo **1**, el micrófono **2** y las teclas de volumen y acceso al menú **3**. En la parte de abajo tiene una ranura para tarjetas SD **4**.

## Fabricante

## Modelo

## Calidad del sonido 30,00%

Audio por los auriculares	25,00%
Respuesta en frecuencia	3,00%

## Calidad de la pantalla 3,00%

Calidad de sonido (diafonía / ruido / THD)	2,00%
Test subjetivo de visualización	2,00%
Tamaño de la pantalla (diagonal / resolución)	1,00%

## Funciones 12,00%

Ajustes de sonido	2,00%
Velocidad de sonido máxima en Mp3 / Wma modo Cbr	1,50%
Formatos de audio admitidos	3,00%
Formatos de video admitidos (archivos / codecs de video)	1,00%

Formatos de imagen admitidos	1,00%
Función de grabación	1,50%
¿Muestra información de etiquetas ID3?	2,00%

## Conexiones 2,00%

Cantidad de entradas y salidas	2,00%
--------------------------------	-------

## Manejo 20,00%

Manual de instrucciones	2,00%
Control remoto	4,00%

Información en la pantalla	3,00%
Comodidad de los auriculares a los 10 / 30 / 60 minutos de uso	5,00%

## Otros 27,00%

Modos de reproducción	2,00%
Reproducción desde librería	2,00%
¿Tiene función de bloqueo (hold)?	1,00%
Tiempo de carga de ficheros (Mp3 / Avi / Jpg)	1,00%
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	5,00%
Peso (baterías incluidas)	4,00%
Autonomía con auriculares reproduciendo audio / video	6,00%
Memoria incorporada	7,00%
Tiempo de copia de 256 Mb desde el PC	2,00%
¿Tiene lector de tarjetas de memoria?	2,00%
¿Tiene radio FM?	1,00%
Tipo de batería	

## Accesorios incluidos

## Servicio 6,00%

Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de ayuda	1,00%

## Nota parcial 100,00%

Corrección positiva/negativa

## Calidad

## Precio/Calidad

## Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

## Cowon

## Cowon D2 8 GBb

## Nota

## 7,31

Agudos buenos / medios regular / graves buenos	6,83
Muy buena (0,08 dB a -0,48 dB)	9,89

Muy buena (-87,2 dB / -87,4 dB / 0,0039%)	9,42
	6,66

Buena reproducción de los detalles / reproducción del color regular / reflejo regular	6,83
Grande (2,5") / baja (320 x 240)	6,49

## 6,90

Personalizado, acústico, clásico, disco, jazz, new age, pop, rock y vocal	6,40
---	------

## 320 Kbps / 320 Kbps 10,00

Mp2, Mp3, Mp3 Pro, Wav, Wma, Wma (DRM) y Flac	7,94
---	------

Avi, Mpg, Wmv / DivX3, DivX4, DivX5 y XviD	5,32
--	------

Jpg e id3 v2.x	6,85
----------------	------

Graba audio	5,00
-------------	------

Sí, v1.0, v2.3, v2.x con imágenes	6,00
-----------------------------------	------

## 3,07

USB 2.0 high speed, alimentación y auriculares 3,5 mm	3,07
---	------

## 7,01

En español, guía rápida en papel y manual en CD	6,00
---	------

No tiene	0,00
----------	------

Título, artista, álbum, nombre de archivo, volumen, modo EQ, hora/ fecha, tiempo de reproducción, tiempo restante, número de pista, total de pistas, estado de la batería, modo de reproducción y vumetro	8,07
---	------

Cómodo / normal / normal	6,50
--------------------------	------

Una pista, aleatorio, repetir una, repetir directorio, repetir todo, intro scan y grabaciones	7,80
---	------

Todas las pistas, título, artista, álbum, género, favoritas y playlist	7,52
--	------

## 10,00

1 s / 2 s / 2 s	9,83
-----------------	------

## 5,43

77 x 55 x 16 mm	1,66
-----------------	------

87 g	0,00
------	------

27 h 32 m / 8 h 54 m	10,00
----------------------	-------

8 Gb	5,07
------	------

Regular (266 s)	5,35
-----------------	------

Sí, SD-MMC	3,96
------------	------

Sí, 24 emisoras almacenables	5,84
------------------------------	------

## 10,00

Batería de polímeros de litio	
-------------------------------	--

Cable USB, cargador, funda, esponjillas y adaptadores de enchufe	5,00
--	------

## 6,00

Normal (24 meses)	6,00
-------------------	------

Reparación en el distribuidor	5,00
-------------------------------	------

807 117 643	2,00
-------------	------

## 6,44

Pantalla táctil	+0,20
-----------------	-------

Cargador de enchufe	+0,10
---------------------	-------

## 6,74

## Suficiente

## 264,00 €

264,00 : 6,74 = 39,14 = Suficiente



## Energy Sistem Inngenio 4000 6 Gb



- +**
  - Calidad de sonido
  - Juegos y lector de textos
  - Altavoces integrados
- - Formatos de vídeo que reproduce
  - No tiene función de bloqueo

Puedes adquirir este reproductor Mp3 en grandes superficies y en tiendas especializadas. Si deseas obtener más información acerca de este producto, visita [www.energysistem.es](http://www.energysistem.es)

## Comparte tu música

Es la filosofía en la que se basa este reproductor. Por un lado, cuenta con dos salidas para auriculares distintos, para que dos personas puedan escuchar la misma música. Por otro, incluye dos altavoces, mas uno trasero, que permiten oír las canciones sin cascos.

Su calidad de sonido es bastante buena y puede reproducir un buen número de formatos de audio, incluidos algunos poco comunes, como Flac y Ape.

Tiene una pantalla de 2,8 pulgadas que ocupa todo un lado del dispositivo, y que permite ver vídeos, pero no con buena calidad. Su resolución es baja y no tiene demasiada definición. Además, sólo permite ver vídeos Avi con el códec XviD. En cuanto a las imágenes, reconoce Jpg, Gif y Bmp.

Entre sus otras funciones está la de visualizar documentos de texto y la de grabar audio. Además, incluye dos juegos sencillos y un sintonizador de radio FM, con hasta 20 memorias para almacenar las emisoras.

Debajo tiene las dos salidas para los auriculares **6**, un conmutador para el encendido **7** y el USB **8** para el PC.

Permite ver en su pantalla gran cantidad de información de la pista que se está reproduciendo. Cuenta con bastantes ajustes de sonido y modos de reproducción, y ofrece la posibilidad de explorar las carpetas o reproducir desde la librería de música.

La interfaz de este reproductor, que consta de menús en color y varios botones en un lateral, no es complicada de manejar. A pesar de esto, es incómodo de usar, debido a que las teclas son pequeñas y parecen susceptibles de estropearse con facilidad.

A pesar de no estar bien preparado para vídeos, es un buen reproductor de música, sobre todo si quieres escucharla sin cascos.



En un lado tiene una ranura para tarjetas Trans Flash **1** y, en el otro, las teclas de volumen **2**, las de desplazamiento **3**, la de menú **4** y el encendido **5**.

### Fabricante

### Modelo

**Calidad del sonido 30,00%**

Audio por los auriculares 25,00%  
Respuesta en frecuencia 3,00%

Calidad de sonido (diafonía / ruido / THD) 2,00%

**Calidad de la pantalla 3,00%**

Test subjetivo de visualización 2,00%  
Tamaño de la pantalla (diagonal / resolución) 1,00%

**Funciones 12,00%**

Ajustes de sonido 2,00%  
Velocidad de sonido máxima en Mp3 / Wma modo Cbr 1,50%

Formatos de audio admitidos 3,00%

Formatos de vídeo admitidos (archivos / codecs de vídeo) 1,00%

Formatos de imagen admitidos 1,00%

Función de grabación 1,50%

¿Muestra información de etiquetas ID3? 2,00%

**Conexiones 2,00%**

Cantidad de entradas y salidas 2,00%

**Manejo 20,00%**

Manual de instrucciones 2,00%

Control remoto 4,00%

Información en la pantalla 3,00%

Comodidad de los auriculares a los 10 / 30 / 60 minutos de uso 5,00%

Modos de reproducción 2,00%

Reproducción desde librería 2,00%

¿Tiene función de bloqueo (hold)? 1,00%

Tiempo de carga de ficheros (Mp3 / Avi / Jpg) 1,00%

**Otros 27,00%**

Dimensiones (ancho x alto x fondo) 5,00%

Peso (baterías incluidas) 4,00%

Autonomía con auriculares reproduciendo audio / vídeo 6,00%

Memoria incorporada 7,00%

Tiempo de copia de 256 Mb desde el PC 2,00%

¿Tiene lector de tarjetas de memoria? 2,00%

¿Tiene radio FM? 1,00%

Tipo de batería

Accesorios incluidos

**Servicio 6,00%**

Duración de la garantía 3,00%

Tipo de garantía 2,00%

Teléfono de ayuda 1,00%

**Nota parcial 100,00%**

Corrección positiva/negativa

**Calidad**

**Precio/Calidad**

**Precio**

Cálculo de la nota precio/calidad

### Energy Sistem Energy Sistem Inngenio 4000

Nota

**7,73**

Agudos buenos / medios buenos / graves buenos 7,33

Muy buena (0,08 dB a -0,49 dB) 9,89

Muy buena (-86,8 dB / -87 dBA / -0,0051%) 9,45

**6,26**

Reproducción de los detalles regular / reproducción del color regular / reflejo escaso 5,83

Grande (2,8") / baja (320 x 240) 6,70

**6,59**

Personalizado, normal, rock, pop, classic, bass, jazz y 3D 6,13

320 Kbps / 320 Kbps 10,00

Mp3, Mp3 Pro, Wav, Wma, Wma (DRM), Ape y Flac 7,63

Avi / XviD 1,52

Jpg, Gif y Bmp 7,87

Graba audio 5,00

v1.0, v2.3, v2.4 y v2.x con letras 8,00

**4,50**

Auriculares 3,5 mm y conexión propietaria USB + alimentación 4,50

**5,99**

En español, completo 7,00

No tiene 0,00

Título, artista, álbum, bitrate, volumen, modo EQ, hora/fecha, tiempo de reproducción, tiempo restante, directorio, número de pista, total de pistas, estado de la batería, modo de reproducción y vumetro 8,33

Normal / normal / normal 6,00

Una pista, un directorio, aleatorio, repetir aleatorio, repetir una, repetir directorio, repetir todo e intro scan 9,35

Todas las pistas y directorio 3,27

No 0,00

2 s / 2 s / 2 s 7,56

**4,79**

89 x 58 x 10 mm 3,99

60 g 0,22

13 h 32 m / 4 h 8,45

6 Gb 4,35

Lento (393 s) 3,04

Sí, micro SD 0,10

Sí, 20 emisoras almacenables 5,20

De iones de litio 10,00

Cable USB, funda y 2 auriculares

**7,67**

Larga (36 meses) 8,00

Sustitución en el punto de venta 8,00

902 294 294 6,00

**6,35**

Altavoces integrados +0,05

Tiene dos salidas mini Jack 3,5 mm +0,05

Incluye 2 juegos +0,02

Lector de textos +0,02

**Bien** → **6,49**

**Notable**

**169,00 €**

169,00 : 6,49 = 26,03 = Notable



## Agitar para usar



Conseguir diferenciar un teléfono en un mercado tan competitivo como el de los móviles es, a menudo, una tarea difícil. Casi todos ofrecen prestaciones muy parecidas a un precio muy similar, de manera que los fabricantes intentan darles un "toque especial" a sus dispositivos. Sony Ericsson lo ha conseguido al recuperar la marca Walkman, asociada en la mente de todos los consumidores a los reproductores portátiles de música. Por esa razón, a muchos móviles de Sony Ericsson les pasa lo contrario que a los de la competencia: parecen un reproductor Mp3 al que se le han añadido funciones adicionales, como cámara de fotos o teléfono. Es el caso del W580i.

Sus prestaciones, si lo usas exclusivamente como teléfono, no son nada del otro mundo. No tiene 3G, de modo que no se pueden hacer transferencias de datos a alta velocidad ni videoconferen-

cias. Tampoco se ajusta especialmente bien a la normativa Gsm en cuanto a volumen y fidelidad de sonido, y es bastante sensible al viento. Cuenta con una agenda para más de 500 contactos y cinco números cada uno. Se puede sincronizar con Outlook a través de cable USB o de la conexión bluetooth, pero no pueden visualizarse documentos con él.

La cámara hace buenas fotos si las condiciones de iluminación son adecuadas, aunque aparecen un poco viradas al verde, y carece de flash, autoenfoco y, por supuesto, de zoom óptico. Tiene 12 Mb de memoria interna, e incluye entre los accesorios una tarjeta flash Memory Stick Micro de 512 Mb. En cuanto a su apariencia, resulta bastante clásica, al margen del característico esquema de colores de la gama Walkman, y está disponible en blanco y gris oscuro. La cubierta deslizante oculta teclado,

Pero donde destaca este teléfono es en los aspectos multimedia, sobre todo en el sonido. Ofrece una calidad bastante buena y reproduce los principales formatos de compresión. Es muy llamativa la función TrackID, con la que se puede averiguar el nombre de una canción desconocida, y también "Shake to Shuffle", que elige al azar un tema de la lista de reproducción al sacudir el móvil. Otra particularidad es que tiene

**Es lo suficientemente delgado como para llevarlo cómodamente en el bolsillo.**



### Sony Ericsson W580i



- Calidad de sonido
- Funciones de audio
- Tarjeta de memoria 512 Mb



- No tiene 3G

Puedes encontrar este teléfono móvil en grandes superficies y tiendas especializadas. Si quieres más información, consulta la página [www.sonyericsson.es](http://www.sonyericsson.es)

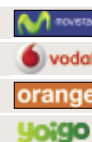
#### Fabricante Modelo

Teléfono (calidad y funciones)	15,00%
Calidad de emisión / recepción en Gsm 900 - 1800 / umts (oído; móvil tumbado)	4,00%
Fidelidad del sonido en emisión / recepción (rango en frecuencia) / sensibilidad al viento	2,00%
Volumen en emisión / recepción / calidad del sonido del manos libres	1,00%
Radiaciones en Gsm 900 - Gsm 1800 - umts (W/Kg) / índice de radiación	1,50%
Redes: Gsm / umts / WLAN	2,00%
Cantidad de listas de llamadas / indicación de hora / repetición de llamada / señal en remarcación con éxito	1,50%
Alarma de vibración: ¿se nota? / vibración durante el timbre / antes del timbre / volumen máximo timbres / Mp3 como timbre	1,00%
Asignación de timbres: por contacto / grupo de contactos / grupos sin timbre o no aceptados / asignación de foto o video	1,50%
Seguridad antirrobo (seguro por SIM) / bloqueo del teclado por código / seguro infantil (restricción)	0,50%
Foto y video (calidad y funciones)	8,00%
Valoramos las funciones de la cámara del teléfono. Desde la calidad de las fotos que hace hasta su capacidad de grabar video, manejo, retardos, etc.	
Música (calidad y funciones)	6,00%
La capacidad multimedia de un teléfono es muy importante. Probamos la calidad de sonido que ofrece, qué formatos puede reproducir y su facilidad de manejo.	
Agenda, calendario y transf. de datos	10,00%
El manejo de citas y contactos es parte fundamental en un móvil. Probamos a fondo todo lo relacionado con su agenda, así como su capacidad para enviar datos.	
Sms, mms, email e Internet	11,00%
Analizamos a fondo su capacidad para enviar y recibir sms y mms (manejo, diccionarios, etc.) así como las características más ligadas a Internet.	
Manejo	9,00%
¿De qué sirve un teléfono si es difícil de usar? Valoramos la facilidad para llevar a cabo las principales funciones del móvil, la existencia de accesos directos, etc.	
Pantalla (calidad, representación)	10,00%
Su calidad es sumamente importante, sobre todo en teléfonos multimedia. Valoramos brillo, tamaño, nitidez, etc.	
Teclado	9,00%
Condiciona gran parte de la relación del usuario con su teléfono. Probamos características como su sensibilidad a la presión, tamaño, retroiluminación, etc.	
Autonomía	9,00%
Probamos la duración de la carga del teléfono en todo tipo de condiciones de uso.	
Dimensiones, peso, robustez y accesorios	7,00%
El tamaño y el peso son importantes en un dispositivo destinado a ser llevado encima. También su resistencia a los golpes, la humedad, los roces, etc.	
Servicio	6,00%
Duración de la garantía	3,00%
Tipo de garantía	2,00%
Teléfono de ayuda	1,00%
Nota parcial	100,00%
Corrección positiva/negativa	

#### Calidad

#### Precios en los diferentes operadores de telefonía y cálculo de nota precio/calidad

Los operadores de telefonía suelen ofrecer distintos precios y condiciones a la hora de comprar un móvil. En este recuadro reflejamos la mejor oferta de cada uno.



Teléfono libre

#### Sony Ericsson W580i

#### Nota

82,50%; sin umts / 81,25%; sin umts	5,48
Normativa Gsm no superada / no superada / bastante sensible	1,20
Según norma / no se ajusta a la norma / muy buen sonido	5,14
0,46 W/Kg - 0,86 W/Kg - sin umts / 1,57	5,04
Cuatribanda / no / no	5,00
4 / sí / sí / sí	10,00
Apreciable / sí / no / 66 dBA / sí	7,32
Sí / no / no / sí	4,00
Sí / no / sí	6,66
+ Buenas fotos, algo viradas al verde	4,22
- Graba video a 176 x 144 píxeles	
No tiene flash ni autoenfoco	7,80
+ Buena calidad de sonido	
Reproduce Mp3, Aac, Wma y Midi	
Listas de reproducción	7,39
+ Más de 500 entradas, 5 números cada una	
Conexiones USB y bluetooth	8,64
+ Completas funciones sms y mms.	
- No permite adjuntos Doc, Xls, Ppt ni Pdf	5,79
+ Uso muy sencillo	
Fácil acceso a funciones	
- No tiene manejo por voz	7,94
+ Dimensiones 4,3 x 3,1 cm	
Buena calidad	6,64
+ Retroiluminación de intensidad variable	
- Teclas algo pequeñas	7,39
+ 21 horas en uso normal	
5 horas como reproductor de audio	8,22
+ Dimensiones 47 x 17 x 99 mm	
Peso 93 gramos	
- Poco resistente a roces	4,67
Normal (24 meses)	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00
807 317 226	2,00
	6,75

#### Bien



6,75

No disponible

-

No disponible

-

No disponible

-

No disponible

-

299,00 €

Bien

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**





**En resumen:** el género de simulación bélica da un salto cualitativo con esta nueva entrega de la serie Call of Duty. Tras un rápido y sencillo entrenamiento, en seguida te verás embarcado en misiones relacionadas con Rusia, Oriente Medio, armas nucleares, emboscadas y mascaradas y, así, tendrás que esforzarte mucho para conseguir salir victorioso de cuantos desafíos deberás afrontar.

La mayoría de la población no tiene ni la más remota idea de cómo es una guerra hoy en día. Hay quienes piensan en trincheras enfrentadas llenas de hombres disparando al frente. Otros imaginan compañías y batallones completos desfilando a paso ligero hacia sus homólogos del otro bando. Todo eso estaba muy bien hace 200 años, quizá 100, pero hoy, con los satélites y las unidades de reconocimiento aéreo, mandar a tus hombres de esa manera es condenarlos a una muerte segura.

Ya quedan lejos los tiempos de las grandes batallas, de los épicos enfrentamientos entre civilizaciones enteras con el único fin de eliminar a sus grandes enemigos por la fuerza bruta. Hoy las guerras se disputan con operaciones rápidas y quirúrgicas. Un grupo de cinco o diez hombres puede (y debe) ser suficiente para llevar a cabo una acción que tenga sonadas consecuencias en el bando rival. Nunca unos pocos tuvieron en su mano el hacer tanto por y para tantos.

Por eso te alistaste, ¿verdad? ¿O eres uno de esos idealistas que entran en el ejército para trabajar por la paz? Si es tu caso ten paciencia, quizá cuando llegues a ser general puedas hacerlo, pero por ahora tu trabajo va a consistir en disparar, en disparar mucho. Tanto que olvidarás cómo es la vida sin ese zumbido constante en tus oídos, sin el acto reflejo de buscar el gatillo con el dedo y acostarte un día sin haber matado a alguien.

Hace cuarenta años te habría recomendado que recurrieras a las drogas. Yo mismo, en mis tiempos en el frente, me metía todo lo que caía en mis manos. Algunos días nos quedábamos dormidos escuchando a Led Zeppelin o a The Doors tras haber bebido y fumado más de

lo que jamás habríamos reconocido ante nadie.

Ahora las cosas son bastante distintas. Hace años que no se hace buen rock'and'roll y hemos aprendido por el camino difícil que un buen colodón no te aleja de la línea de fuego, sino que te pone en vanguardia.

Vas a tener que viajar. Asia, Oriente Medio, quizá Europa, no sé... bueno, eso ya lo irás sabiendo a medida que se desarrollen los acontecimientos, es pronto aún para que sepas a lo que te vas a enfrentar. Y contártelo antes de tiempo sólo serviría para que salieras corriendo de aquí, algo que va en contra de nuestros intereses. No te preocupes, llegado el momento sabrás todo lo que tienes que saber, pero eso será en el momento en que ya estés listo para afrontarlo.



Elegir los momentos adecuados para emplear la mira telescópica es fundamental para salir vivo de ésta.





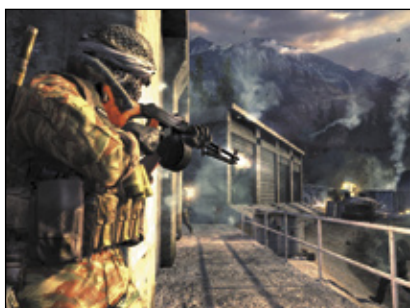
## Así es el juego



**1** Aviones, helicópteros, tanques... todo vale para demostrar al enemigo que se ha equivocado y que hoy no es su día.



**2** ¿La puerta no te pilla a mano? No hay problema, con una carga explosiva puedes abrir una nueva en un minuto.



**3** Esconderse no es de cobardes, es de personas que quieren seguir vivas.



**4** Una terraza, además de bonitas vistas, te da cierta ventaja táctica.



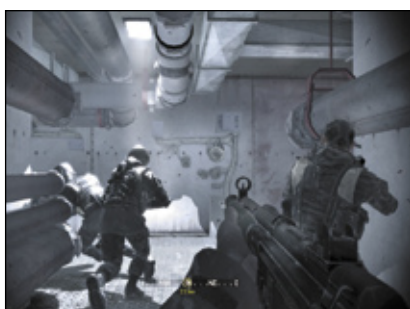
**5** Los trabajos sedentarios pueden ser muy perjudiciales para la salud.



**6** ¿Qué hace una lavadora en medio de un campo de batalla? Bueno, da igual, me escondo tras ella y lavo el uniforme.



**7** Lo bueno de las explosiones es que visualmente son muy atractivas. Lo malo es que te pueden hacer mucho daño.



**8** Mira a la izquierda y mira a la derecha. No, no es el nuevo baile del verano.



**9** Cada vez que lances un explosivo tendrás que alejarte bastante de él.



**10** Este no sabe lo que le va a pasar por haber pisado la hierba.



¿Has saltado alguna vez desde un helicóptero, hijo? Vale, ya suponía que no. Verás, es importante que no aprietes demasiado las manos en la cuerda o ésta puede llegar a cortarte las manos o, en el mejor de los casos, a quemártelas tanto que no podrás volver a aplaudir en tu vida.

¿Entonces dices que no tomas drogas? Vale, eres un chico inteligente. Tanto que lo más probable es que los otros jefes se enteren y cuenten contigo para algunas misiones... ¿cómo decirlo..? Bueno, sí, extremadamente complejas. Los chicos del frente te envidiarán al enterarse de que eres uno de los "especiales de la compañía" e inmediatamente querrán ser tus amigos, que les cuentes cosas y saberlo todo, absolutamente todo, sobre tu vida.



## Todo lo que necesitas para disfrutar del juego

### Controles predeterminados

<b>W</b>	Avanzar
<b>S</b>	Retroceder
<b>A</b>	Izquierda
<b>D</b>	Derecha
<b>G</b>	Inclinarse a la izquierda
<b>E</b>	Inclinarse a la derecha

<b>Correr</b>	Correr
<b>Atacar</b>	Atacar
<b>Mira telescópica</b>	Mira telescópica
<b>Cuerpo a cuerpo</b>	Cuerpo a cuerpo
<b>Visión nocturna</b>	Visión nocturna
<b>Recargar arma</b>	Recargar arma



No les cuentes nada, no son más que carne de cañón y tú vas a trabajar con información confidencial. Vas a tomar partido en operaciones secretas, así que si te vas de la lengua te ganarás un expediente de guerra tan, tan formidable, que casi preferirás que te soltemos en un cuartel del otro bando. Sí, aprende a guardar un secreto como si te fuera la vida en ello (realmente puede llegar a irte la vida en ello).

¿Sabes? Quizá pueda hacer algo por ti. Es más, creo que te voy a salvar la vida. Toma nota de estos nombres: Jimi Hendrix, Guess Who, Deep Purple, The Who y, claro, Jefferson Airplane. Coge ese reproductor de música tuyo lleno de gritos y ritmos estúpi-

dos y llénalo de buen rock. Si necesitas más sugerencias no dudes en preguntarme, aún te quedan muchísimos por conocer.

Una vez que hayas hecho eso guarda el aparato en tu bolsillo y ya no lo saques nunca. Así hasta que llegues a tu primera misión. En ella, un superior aprovechará el trayecto para contarte cosas que ya sabes y no te apetece escuchar de nuevo. Dile que se calle, ponte los auriculares, sube el volumen tanto como sea posible y cierra los ojos cuando notes que tu corazón late al ritmo de las guitarras y no al del miedo.

Si aguantas así hasta que termines la canción ya no tendrás nada que temer, y gracias a ti esta será una guerra ganada.

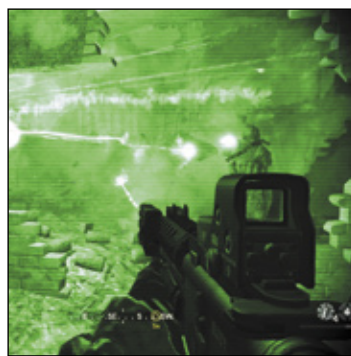
## Detalles del juego



Tormenta, helicóptero, barco, disparos, ¿te apetece el plan?



Utiliza la mira telescópica siempre que puedas, la munición es cara.



Los sistemas de visión nocturna son realmente imprescindibles.



En las distancias cortas es donde un hombre se la juega. Arma corta.

### Desarrollador / productor

### Nombre del juego

#### Distribuidor

Disponible para

#### Requisitos de sistema

Indicado para procesador / RAM / sistema operativo (según fabricante)

Indicado para procesador / RAM (recomendación Computer Hoy)

**Calidad del juego (opinión de la Redacción)** **58,00%**

<b>Gráficos</b>	<b>13,00%</b>
Nivel de detalle de los personajes	3,00%
Nivel de detalle de los escenarios y entornos	3,00%
Animación y movimiento de los personajes	2,00%
Efectos especiales	2,00%
Tecnología	3,00%
<b>Sonido</b>	<b>7,00%</b>
Música	2,00%
Efectos de sonido	3,00%
Diálogos y voces	2,00%
<b>Jugabilidad</b>	<b>38,00%</b>
Periodo de aprendizaje básico	6,00%
Vida del juego	6,00%
Argumento	4,00%
Realismo	3,00%
Intensidad	3,00%
Variedad de situaciones	3,00%
Comportamiento de los adversarios (IA)	6,00%
Textos y subtítulos	2,00%
Tipo de control adecuado / respuesta	5,00%

**Manual de instrucciones** **2,00%**

Comentario 2,00%

**Compatibilidad de sonido** **10,80%**

Probado con las 24 tarjetas de sonido más habituales del mercado 10,80%

**Rendimiento de vídeo** **10,80%**

Comentario 10,80%

**Posibilidades de configuración** **4,00%**

Menús de configuración en castellano	1,00%
Ajustes de resolución / profundidad de color	1,00%
Ajustes de música y efectos de sonido	1,00%
Ajustes de dificultad	1,00%

**Otros datos** **7,40%**

Variedad de elementos del juego	2,00%
Posibilidad de guardar la partida	2,00%
Dispositivos de control compatibles	1,00%
Idioma	2,40%
Número máximo de jugadores en el mismo ordenador / en red (datos del fabricante)	

**Instalación** **5,00%**

Dificultad de la primera instalación	2,00%
¿Indica espacio necesario en disco? (espacio utilizado en megabytes)	0,50%
¿Indica espacio libre existente en disco?	0,50%
Desinstalación (datos restantes)	1,00%
Idioma de las instrucciones de instalación	1,00%

**Servicios de atención al cliente** **2,00%**

Teléfono de asistencia técnica	1,00%
Ayuda en Internet	1,00%

**Nota media** **100,00%**

Corrección positiva/negativa

### Calidad

### Precio/Calidad

### Precio

Cálculo de la nota precio/calidad

### Infinity Ward / Activision

### Call of Duty 4 Modern Warfare

#### Activision

Nintendo DS, PC, Play Station 3 y Xbox 360

Pentium 4 - 2,4 GHz / 512 Mb / Windows XP SP2

Procesador multinúcleo / 1 Gb

**9,48**

**10,00**

Muy cuidadosos **10,00**

Muy cuidadosos **10,00**

Perfectos **10,00**

Increíbles **10,00**

3D **10,00**

**10,00**

Excelente **10,00**

Excelentes **10,00**

Perfectos **10,00**

**9,21**

Mínimo **10,00**

Media **5,00**

Apasionante **10,00**

Excepcional **10,00**

Enorme **10,00**

Infinita **10,00**

Muy alta **10,00**

Perfectos **10,00**

Teclado-ratón / óptima **10,00**

**8,00**

Completo **8,00**

**10,00**

Funciona con las 24 tarjetas **10,00**

**7,38**

Mientras el equipo (especialmente la tarjeta gráfica) cumpla los requisitos mínimos, funcionará, aunque lo ideal es contar con un equipo lo bastante potente para evitar saltos y tirones en algunos momentos

**7,38**

**8,75**

**10,00**

Sí / no **5,00**

Sí **10,00**

Sí **10,00**

**8,38**

18 fases y dos soldados que controlar **10,00**

En momentos concretos **7,00**

Teclado-ratón **4,00**

Castellano **10,00**

**10,00**

1 / 32 (red local / Internet)

**9,11**

Arranque automático **10,00**

Sí (6.872,2 Mb) **10,00**

Sí **10,00**

5 Mb **5,53**

Castellano **10,00**

**3,00**

902 36 68 70 **6,00**

No tiene (www.activision2007.es) **0,00**

**9,02**

Increíble ambientación **+0,20**

Innovador modo multijugador **+0,10**

**Sobresaliente** **→ 9,32**

**Suficiente**

**59,95 €**

**59,95 : 9,32 = 6,43 = Suficiente**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



# Resolvemos tus dudas

Son muchas las cartas con preguntas sobre todo tipo de cuestiones que llegan a nuestra Redacción. En esta sección damos respuesta a las dudas más frecuentes que te puedan surgir. Escríbenos.

Dirección postal: C/ Santiago de Compostela, 94 - 28035 Madrid

Email: [expertos@computerhoy.com](mailto:expertos@computerhoy.com)


Fax: 902 11 86 31

Los datos facilitados en la consulta formarán parte de un archivo propiedad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 89 para más información.

## Instalación de drivers

**Pregunta:** Me he descargado el driver para mi monitor, un LG Studioworks 700S, pero no sé cómo instalarlo, ya que no reconozco los ficheros que incluye y, al hacer click sobre ellos, no ocurre nada. Supongo que habrá que copiarlos en alguna ubicación, pero no sé dónde. / Eduardo (email)

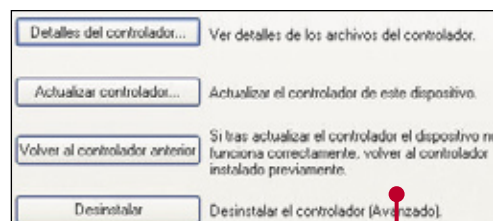
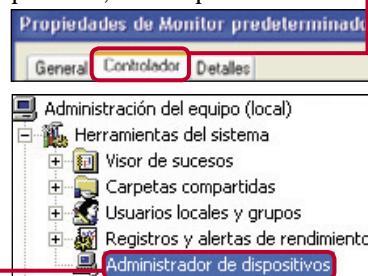
**Respuesta:** En principio, la manera más fácil de instalar los drivers de tu monitor es hacerlo mediante el asistente de actualización de hardware. En algunos casos, los propios drivers incorporan un archivo ejecutable que hace más fácil su instalación. Por lo que nos cuentas ese no es tu caso, y debes hacer la instalación manualmente.

1 Haz click con el botón derecho del ratón sobre el icono  y selecciona la entrada **Administrar**. De esa forma aparece una nueva ventana que es la de Administración de equipos. Verás que en la parte izquierda figuran categorías que pertenecen a las herramientas del sistema. Selecciona

2 En la parte derecha de la pantalla aparecen los diferentes dispositivos que tiene tu ordenador. Como lo que quieres instalar son los drivers de tu monitor, deberás buscar el elemento **Monitor** y hacer doble click sobre él. De esa forma se desplegará el modelo que tengas configurado en ese momento.



3 Para poder actualizar los drivers con los nuevos que has obtenido de Internet, haz doble click sobre tu modelo de monitor para abrir la ventana que muestra sus propiedades. En ella hay tres pestañas, tienes que seleccionar



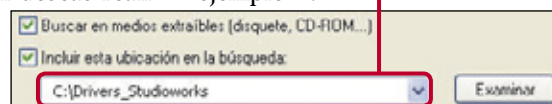
y, a continuación, hacer click sobre el botón

pués haz click sobre el botón **Siguiente**.

5 En la siguiente ventana debes seleccionar la segunda opción y hacer click en **Siguiente**. Ahora tienes que indicar la ruta donde los drivers que

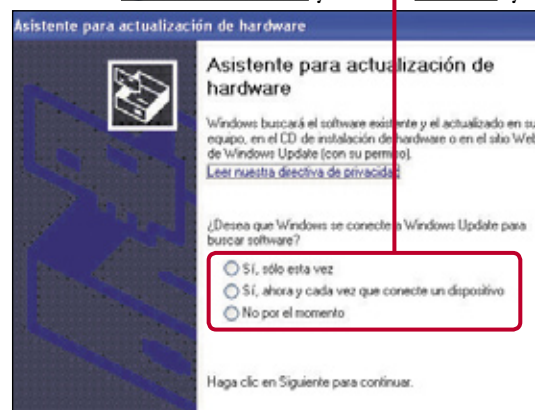
4 En este punto, el asistente de Windows te preguntará qué acción deseas realizar para actualizar los drivers del dispositivo, y te dará a elegir entre tres opciones.

has descargado de Internet, por ejemplo.



Pincha en **No por el momento** y des-

Para ello puedes pinchar en **Examinar** y localizar la carpeta donde están esos archivos.



6 Si todos los pasos han ido bien, y el asistente de Windows ha instalado correctamente los nuevos drivers, no te queda más que pinchar en **Finalizar** y reiniciar el ordenador para que se apliquen los cambios.

## Tipos de puertos USB

**Pregunta:** Tengo casi todas vuestras revistas, pero por más que he mirado, no encuentro cómo solucionar el siguiente problema: ¿cómo puedo y qué necesito para actualizar los puertos USB de 1.1 a 2.0? / Jctxarli (email)

**Respuesta:** Hoy en día, los puertos USB se han convertido en el método de conexión más utilizado, debido a sus características y a la gran cantidad de periféricos que los incorporan, como pueden ser teclados, ratones, cámaras digitales, impresoras, escáneres, etcétera. Por todo ello, y por

la necesidad de transmitir una mayor cantidad de información entre los dispositivos, se creó el estándar USB 2.0, que permite una tasa de transferencia de 480 Mbit/s lo que equivale a 60 Mb/s, lo cual mejora en mucho los 1.5 Mbit/s de USB 1.0, que equivalen a 192 Kb/s.

Respecto a tu pregunta los puertos USB que tienes en tu equipo, y que son 1.1, no se pueden actualizar a 2.0, ya que esto depende de características del hardware, no del software del ordenador. Lo más aconsejable, si tu equipo

es un sobremesa, es que compres una tarjeta controladora PCI con varios puertos USB 2.0. Podrás encontrarlas en tiendas especializadas a partir de 10 euros.

También debes saber que, aunque todavía está en fase de experimentación, se está probando un nuevo estándar de mayor velocidad denominado USB 3.0. Éste podría alcanzar una tasa de transferencia de 4.8 Gbit/s (600 Mb/s). A efectos comparativos, esto supone que las velocidades de los buses serán 10 veces más rápidas que la de USB 2.0. En el caso de esta

nueva revisión del USB, los cambios físicos son más notables, ya que se emplean cables de fibra óptica, aunque coexistirá con los tradicionales conectores de cobre para garantizar la compatibilidad de esta nueva solución con las anteriores versiones de USB. Cuando esta tecnología esté disponible, también aparecerán

en el mercado tarjetas controladoras para los ordenadores que no dispongan de este tipo de interfaz de serie.


Las controladoras USB 2.0, como esta PCI, permiten añadir puertos a los equipos que no disponen de ellos.



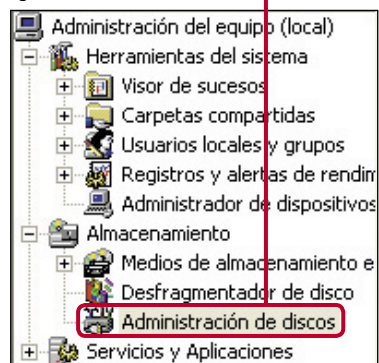
## Problemas con el cambio de letras

**Pregunta:** Normalmente utilizo un disco externo para transportar información de un ordenador a otro y hacer copias de seguridad. Resulta que, en muchas ocasiones, al conectarlo a alguno de ellos, la letra que normalmente tiene asignada mi unidad de disco externo se ha modificado, ya que pueden haberse conectado previamente otros periférico (lector de tarjetas, Mp3, etcétera). Debido a esto, algunas veces no puedo realizar una copia programada directamente, puesto que la letra asignada en la configuración ha cambiado. / Vicente Montroy (email)

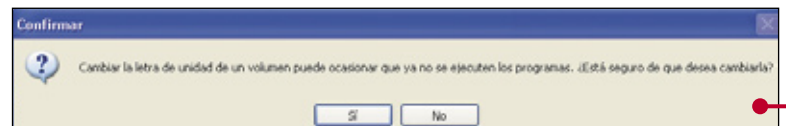
**Respuesta:** Tu problema es muy común en lo que se refiere a copias de seguridad, ya que hoy en día existen multitud de dispositivos de almacenamiento que se conectan mediante USB, y cada uno de ellos recibe una letra. Por lo general el disco principal se suele llamar C, si tienes alguna partición de disco duro se llamará D, E y así sucesivamente, al igual que los reproductores y grabadoras de CD/DVD que puedas tener instalados en tu equipo. Una solución sencilla es asignar manualmente a tu disco una letra del final del abecedario para que no sea tomada por otro dispositivo que conectes al sistema.

**1** Conecta tu disco duro externo al equipo para que se le asigne una letra. Sitúate sobre el icono  haz click con el botón derecho del ratón y selecciona **Administrar**.

**2** En la parte izquierda de la ventana que se acaba de abrir verás grupos generales. La que a ti te interesa es

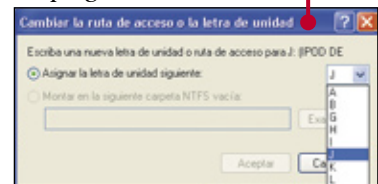


que muestra los discos conectados al equipo, entre los que se incluyen los discos duros internos, los lectores de CD/DVD y los discos externos, tanto USB o como FireWire. Cada unidad tiene su nombre de disco, y la letra o letras por las que se identifican sus particiones en el sistema operativo.



**3** Ahora pincha, en la ventana que hay a la derecha, sobre el disco duro al que quieres cambiar la letra de unidad asignada, por ejemplo **IPPOD DE JDS (J:)**.


A continuación haz click sobre él con el botón derecho del ratón y selecciona **Cambiar la letra y rutas de acceso de unidad**. Verás una ventana en la que se muestra la letra asignada actualmente a tu disco, donde debes pinchar sobre el botón **Cambiar...**. De ese modo aparece otra ventana y, a su derecha, la letra de tu unidad de disco en un campo desplegable.

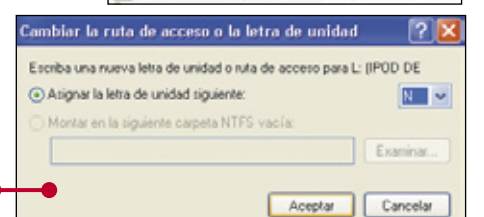
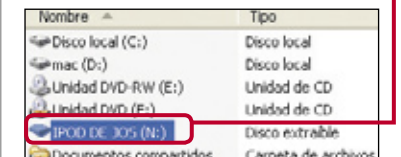


donde puedes elegir cualquier letra libre hasta Z.

**4** En tu caso puede ser suficiente con modificar la letra J que tienes establecida por la N. Presiona para aplicar el cambio.

Te aparecerá una ventana de aviso del sistema advirtiéndote de que este cambio puede ocasionar que no se ejecuten algunos programas instalados en la unidad, exactamente el mismo problema que ya tenías con tu copia de seguridad automática. Presiona el botón **Sí**.

**5** Finalmente, para comprobar que el cambio se ha realizado con éxito, accede a  y verás la nueva asignación de la letra de la unidad de tu disco externo. Ya sólo te resta volver a configurar tu copia de seguridad con la nueva letra de la unidad.




## Conversión entre formatos de audio

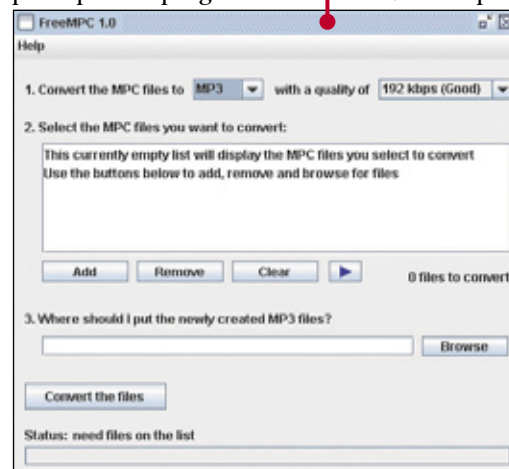
**Pregunta:** Tengo algunos archivos de audio en formato Mpc. ¿Cómo puedo convertirlos a Mp3 o Wav? / Jesús Quijada (email)

**Respuesta:** El códec de audio Mpc es un formato que, en términos comparativos de tamaño y calidad con el Mp3, es muy superior. Según algunos test, para un bitrate aproximado de 170 Kbit/s, es mejor que un Mp3 a 256 Kbit/s. Esto significa que ofrece una calidad de audio muy similar a la de un CD, con un tamaño de fichero mucho más reducido.

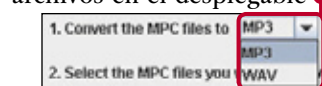
Para realizar la conversión de un formato a otro puedes recurrir al programa gratuito FreemPC, que podrás descargar en la dirección [www.canudo.net/derelict/freempc/download.html](http://www.canudo.net/derelict/freempc/download.html)

Una vez descargado de Internet haz doble click sobre .

Cuando se abra, verás la interfaz principal del programa.



Lo primero que debes elegir es a qué formato vas a convertir tus archivos en el desplegable.

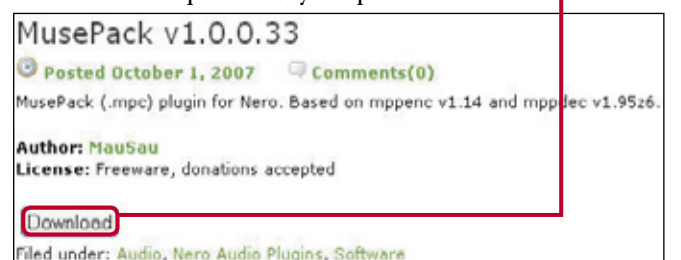


Para añadir un archivo de audio Mpc pincha en **Add**, busca en la carpeta donde esté ubicado y pulsa otra vez sobre el botón **Add**. A continuación tienes que seleccionar la ruta donde quieres

Si tu objetivo es de un principio es grabar los archivos Mpc a un CD de audio, puedes hacerlo directamente con Nero. Para ello tienes que descargar un plugin que hace posible esta función. Accede a la web <http://neroplugins.cd-rw.org>, haz click en el enlace


[Click here to download Nero Audio Plugins](#)

y después en el botón



guardar el fichero resultante de la operación, y hacer click sobre **Convert the files** para iniciar el proceso de conversión de todos los ficheros que has agregado.

 C:\Archivos de programa\Archivos comunes\Ahead\AudioPlugins

La instalación del plugin es muy simple, sólo debes copiar el archivo  **ndmMPC.dll** en la carpeta que utiliza Nero para almacenarlos.



# Productos probados en Computer Hoy

Aquí encontrarás los resultados de los test de los productos que probamos.  
Así puedes comparar los analizados en este número con aquellos que se probaron hace tiempo.

► Nuevo producto **Sb** Sobresaliente **Nt** Notable **Bn** Bien **Sf** Suficiente **In** Insuficiente **Df** Deficiente **↓** Precio rebajado **×** Recién descatalogado

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
<b>Juegos</b>					
<b>Acción en 3D</b>					
1	Rockstar G	GTA San Andreas	<b>Sb</b>	44,95 €	177
2	Infinity W. / Act.	Call of Duty 4 Modern Warf.	<b>Sb</b>	59,95 €	244
3	Proein	Tomb Raider Legend	<b>Sb</b>	44,95 €	201
4	Cyanide / Focus	Loki	<b>Sb</b>	29,95 €	233

En este juego el personaje se enfrenta a los dioses Loki, quien pretende dominar el mundo mediante ejércitos diabólicos. Acción asegurada.



<b>Aventuras gráficas</b>					
1	Pendulo S. / FXI.	Runaway 2 El sueño de la t.	<b>Sb</b>	19,95 €	232
2	DreamFall	DreamFall	<b>Nt</b>	44,95 €	208
3	VirginPlay	Post Mortem	<b>Nt</b>	11,95 €	121
4	Dreamcatcher	Schizm II camaleón	<b>Nt</b>	39,95 €	153

<b>Estrategia</b>					
1	Microsoft	Age of Empires III	<b>Sb</b>	59,99 €	190
2	Massive Ent.	World in conflict	<b>Sb</b>	49,99 €	237
3	VirginPlay	Rise & Fall	<b>Sb</b>	49,95 €	207
4	FX Interactive	Panzers II	<b>Sb</b>	19,95 €	191

<b>Juegos para adultos</b>					
1	Take 2	GTA San Andreas	<b>Sb</b>	29,99 €	182
2	Electronic Arts	Los Sims 2	<b>Sb</b>	59,95 €	182
3	Vivendi	Leisure Suit Larry	<b>Nt</b>	49,95 €	182
4	Ubi Soft	La Mansión Playboy	<b>Nt</b>	19,95 €	182

<b>Rol</b>					
1	Bioware	Jade Empire Special Ed.	<b>Sb</b>	39,99 €	223
2	Piranha	Gothic 3	<b>Sb</b>	39,99 €	215
3	FX Interactive	Sacred	<b>Nt</b>	19,95 €	156
4	Iron Lore E.	Titan Quest	<b>Nt</b>	49,95 €	204

<b>Simuladores de carreras</b>					
1	EA Games	Need Speed Underground II	<b>Sb</b>	49,99 €	165
2	EA Games	Need for Speed Carbon	<b>Sb</b>	49,95 €	217
3	EA Games	Need for Speed Pro Street	<b>Nt</b>	49,95 €	243

<b>Simuladores de vuelo</b>					
1	Microsoft	Flight Simulator X Pro. Edit.	<b>Sb</b>	69,95 €	229
2	Laminar Res.	X-Plane revolution	<b>Sb</b>	59,95 €	229
3	FG-Project	Flight Gear 0.9.10	<b>Bn</b>	Gratuito	229

<b>Imagen</b>					
<b>Cámaras fotográficas digitales</b>					
1	Sony	Cyber-Shot DSC-H7	<b>Bn</b>	379,00 €	244
2	Canon	PowerShot A560	<b>Bn</b>	169,00 €	244

3	Nikon	Coolpix S500	<b>Bn</b>	199,00 €	240
4	Samsung	L830	<b>Sf</b>	179,00 €	241
5	Kodak	EasyShare M873	<b>Sf</b>	179,00 €	240

<b>Marcos digitales de fotos</b>					
1	Sapphire	Digital Photo Frame-DPF081	<b>Bn</b>	129,00 €	241
2	Samsung	Digital Photo Frame SPF-83V	<b>Bn</b>	259,00 €	239

<b>Papel fotográfico</b>					
1	Epson	Premium Glossy Photo Paper	<b>Nt</b>	6,76 €	189
2	Epson	Ultra Glossy Photo Paper	<b>Nt</b>	7,73 €	189
3	Canon	Photo Paper Pro	<b>Nt</b>	8,46 €	189
4	Hoffman	Premium Glossy Photo Paper	<b>Nt</b>	9,23 €	189

<b>Reproductores DVD portátiles</b>					
1	Toshiba	SD-P2800	<b>Bn</b>	Descatalog. <b>×</b>	205
2	Woxter	Onyx Pro 10 Xdiv DVBT	<b>Bn</b>	279,00 €	204
3	Thomson	DHT 616	<b>Bn</b>	219,00 €	201
4	Airis	LW 260	<b>Bn</b>	Descatalog.	201

<b>Reproductores multimedia domésticos</b>					
1	Woxter	Pocket Xdiv Cube	<b>Bn</b>	275,00 €	198
2	Pinnacle	Show Center 200	<b>Bn</b>	199,99 €	180
3	Philips	SL400i/00	<b>Bn</b>	Descatalog.	180
4	Siemens	Gigaset M740 AV	<b>Bn</b>	Descatalog.	180

<b>Retoque de imágenes</b>					
1	Adobe	Photoshop CS2	<b>Nt</b>	1.050,00 €	181

## Sonido

<b>Altavoces para reproductores Mp3</b>					
1	Rimax	i-Speak	<b>Bn</b>	99,00 €	239
2	iRhythms	A-460	<b>Bn</b>	49,90 €	236
3	Logic3	i-Station Traveller	<b>Bn</b>	29,99 €	239
4	Ixos	XMI-208	<b>Sf</b>	24,99 €	236

<b>Auriculares</b>					
1	Sennheiser	OMX 90 VC	<b>Nt</b>	61,48 €	234
2	AKG	K 324 P	<b>Bn</b>	63,80 €	234

<b>Reproductores Mp3</b>					
<b>Hasta 2 Gb</b>					
1	Sony	NW-5205F	<b>Bn</b>	150,90 €	224

Reproductor Mp3 de diseño estilizado, pensado para deportistas. Tiene sintonizador FM, función de podómetro y, también, cronómetro.



2	iRiver	S10	<b>Bn</b>	99,00 €	231
3	Archos	105 2 Gb	<b>Bn</b>	89,99 €	238
4	Samsung	YP-K3JQB	<b>Bn</b>	89,00 €	226

<b>Reproductores Mp3 con vídeo</b>					
<b>Hasta 8 Gb</b>					
1	Cowon	D2 8 Gb	<b>Bn</b>	264,00 €	244
2	Apple	iPod nano 8 Gb	<b>Bn</b>	189,00 €	242
3	Energy Sistem	Inngenio 4000	<b>Bn</b>	169,00 €	244

<b>Hasta 16 Gb</b>					
1	Apple	iPod Touch 16Gb	<b>Bn</b>	389,00 €	237

<b>Reproductores multimedia</b>					
<b>Hasta 32 Gb</b>					
1	Archos	605 wifi 30 Gb	<b>Bn</b>	299,99 €	235

Reproductor multimedia portátil con pantalla de 4,3". Permite grabar programas de televisión, tiene conexión wifi y disco duro de 30 Gb.



<b>Sistemas de altavoces 2.1</b>					
1	Logitech	Z-4	<b>Nt</b>	99,99 €	240
2	JBL	Creature II	<b>Nt</b>	99,00 €	240
3	Creative	Inspire T3100	<b>Bn</b>	49,90 €	240
4	Rainbow	Duo Powersound	<b>Bn</b>	39,95 €	240

<b>Telecomunicaciones</b>					
<b>Programas de conexión del móvil al PC</b>					
1	Nokia	PC Suite 6.84.10.3	<b>Nt</b>	Gratuito	242
2	Motorola	Phone Tools 4.5.6a	<b>Nt</b>	Gratuito	242
3	Samsung	PC Studio 3.1.2 GF2	<b>Nt</b>	Gratuito	242
4	Res. in Motion	Blackberry Desktop Man.	<b>Nt</b>	Gratuito	242

<b>Teléfonos IP</b>					
1	Netgear	SPH200D	<b>Nt</b>	203,00 €	224
2	Linksys	CIT400	<b>Bn</b>	179,00 €	224

<b>Teléfonos móviles</b>					
1	Nokia	N95	<b>Nt</b>	719,00 €	232
2	Nokia	6110 Navigator	<b>Nt</b>	439,00 €	233
3	Nokia	5700 Xpress Music	<b>Nt</b>	315,00 €	238
4	Nokia	6120 Classic	<b>Nt</b>	259,00 €	241
5	Sony Eric.	W800i	<b>Nt</b>	459,00 €	226
6	LG	KU990 (Viewty)	<b>Nt</b>	470,00 €	242
7	Nokia	6300	<b>Nt</b>	245,00 €	227
8	Nokia	3110 Classic	<b>Nt</b>	159,00 €	237
9	Nokia	5300 Express Music	<b>Nt</b>	249,00 €	219
10	Sony Eric.	W580i	<b>Nt</b>	299,00 €	244
11	Sony Eric.	W850i	<b>Nt</b>	329,00 €	221
12	Samsung	SGH-L760	<b>Nt</b>	265,00 €	239
13	Sony Ericsson	K530i	<b>Bn</b>	219,00 €	240

Los productos con la misma posición dentro de una misma categoría obtuvieron igual puntuación en los test.



# En este número...

**Publicamos información sobre 50 empresas. Si quieres obtener más datos sobre sus productos y servicios, puedes hacerlo a través de los teléfonos y webs que te mostramos a continuación.**



Empresa	Teléfono	Online
Ahtec Computer	902 423 424	<a href="http://www.ahtec.es">www.ahtec.es</a>
Apple España	900 150 503	<a href="http://www.apple.com/es">www.apple.com/es</a>
Arsys	902 115 530	<a href="http://www.arsys.es">www.arsys.es</a>
Asus Ibérica	902 88 96 88	<a href="http://es.asus.com">http://es.asus.com</a>
Atlas Informática	95 203 85 00	<a href="http://www.atlasinformatica.com">www.atlasinformatica.com</a>
Aver Media España		<a href="http://www.avermedia.es">www.avermedia.es</a>
AVG España	902 104 936	<a href="http://www.avg-antivirus.es">www.avg-antivirus.es</a>
Brother Iberia	91 655 75 70	<a href="http://www.brother.es">www.brother.es</a>
Canon	901 301 301	<a href="http://www.canon.es">www.canon.es</a>
Conceptronic	902 154 975	<a href="http://www.conceptronic.net">www.conceptronic.net</a>
Cursos Audiovisuales VNQ	91 606 32 43	<a href="http://www.montaje-pc.com">www.montaje-pc.com</a>
Data Becker		<a href="http://www.databecker.es">www.databecker.es</a>
Ecorevelado		<a href="http://www.ecorevelado.es">www.ecorevelado.es</a>
Energy Sistem	902 388 388	<a href="http://www.energysistem.com">www.energysistem.com</a>
Epson Ibérica	902 49 59 69	<a href="http://www.epson.es">www.epson.es</a>
Extrecom		<a href="http://www.extrecomconsumibles.com">www.extrecomconsumibles.com</a>
Freecom	93 342 43 21	<a href="http://www.freecom.com">www.freecom.com</a>
FX Interactive	91 799 01 10	<a href="http://www.fxplanet.com">www.fxplanet.com</a>
Garmin	902 007 097	<a href="http://www.garmin.es">www.garmin.es</a>
Grupo Interdominios	902 199 915	<a href="http://www.interdominios.com">www.interdominios.com</a>
Hauppauge		<a href="http://www.hauppauge.fr/Spain">www.hauppauge.fr/Spain</a>
Hostalia	902 012 199	<a href="http://www.hostalia.com">www.hostalia.com</a>
HP	91 634 88 00	<a href="http://www.hp.es">www.hp.es</a>
Lacie	902 402 770	<a href="http://www.lacie.es">www.lacie.es</a>
Lancom Systems GmbH	91 837 18 98	<a href="http://www.lancom.es">www.lancom.es</a>

Empresa	Teléfono	Online
Lexmark España	91 436 00 48	<a href="http://www.lexmark.es">www.lexmark.es</a>
Lycos		<a href="http://www.lycos.es">www.lycos.es</a>
Magix		<a href="http://www.magix.com">www.magix.com</a>
Maxdata	902 171 170	<a href="http://www.maxdata.es">www.maxdata.es</a>
Medion Iberia	91 799 06 70	<a href="http://www.medion.com">www.medion.com</a>
MEMUP		<a href="http://www.memup.com">www.memup.com</a>
MGE Office Protection Systems		<a href="http://www.mgeops.com">www.mgeops.com</a>
Millenium Media Distribución	968 687 781	<a href="http://www.millenium-media.com">www.millenium-media.com</a>
Movilisto		<a href="http://www.movilisto.com">www.movilisto.com</a>
Ovh	902 106 113	<a href="http://www.ovh.es">www.ovh.es</a>
Panasonic	902 153 060	<a href="http://www.panasonic.es">www.panasonic.es</a>
Panda Software	902 365 505	<a href="http://www.pandasoftware.es">www.pandasoftware.es</a>
PiensaSolutions.com		<a href="http://www.piensasolutions.com">www.piensasolutions.com</a>
Pinnacle Systems		<a href="http://www.pinnaclesys.com">www.pinnaclesys.com</a>
Proporta		<a href="http://www.proporta.es">www.proporta.es</a>
Sage SP	902 42 55 77	<a href="http://www.sagesp.com">www.sagesp.com</a>
Samsung Electronics Iberia	902 101 130	<a href="http://www.samsung.es">www.samsung.es</a>
Sitecom		<a href="http://www.sitecom.com">www.sitecom.com</a>
Sony Ericsson Mobile Comm.	902 180 576	<a href="http://www.sonyericsson.com">www.sonyericsson.com</a>
Sony España	902 402 102	<a href="http://www.sony.es">www.sony.es</a>
Strato		<a href="http://www.strato-alojamiento.es">www.strato-alojamiento.es</a>
Tech Data	902 528 528	<a href="http://www.techdata.es">www.techdata.es</a>
Toshiba	91 660 67 00	<a href="http://www.toshiba.es">www.toshiba.es</a>
Unitek Power		<a href="http://www.unitekpoweronline.com">www.unitekpoweronline.com</a>
Viewsonic Europe Iberia	91 630 53 39	<a href="http://www.viewsoniceurope.com">www.viewsoniceurope.com</a>

# Las mejores ofertas

¿Vas a adquirir un PC o algún accesorio?  
Aquí puedes encontrar los mejores precios.



## Aviso a los distribuidores

Mádanos tus mejores ofertas  
(no más de tres) a la dirección  
ofertas@computerhoy.com

## Valoración calidad/precio:



Buena



Regular



Mala



## Ordenadores

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	A favor / en contra	Evaluación
549,00 €	Compaq Presario SR5228ES	<a href="http://www.pccity.es">www.pccity.es</a> 902 100 302	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Pentium E2140 - 1,6 GHz</li> <li>Memoria RAM: 2.048 Mb / Monitor: Compaq tft 19"</li> <li>Almacenamiento: d. duro 250 Gb SATA / DVD RW</li> <li>T. gráfica: Intel Media Accelerator 950 64 Mb</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Home Premium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitor tft 19 pulgadas</li> <li>Bastante memoria RAM</li> <li>Disco duro pequeño</li> <li>Procesador algo lento</li> </ul>	
599,00 €	Compaq Presario S12 5215-ES	<a href="http://www.urende.es">www.urende.es</a> 900 304 040	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Pentium Dual Core E 2140 - 1,6 GHz</li> <li>Memoria RAM: 2.048 Mb / Monitor: Compaq tft 19"</li> <li>Almacenamiento: d. duro 500 Gb SATA / DVD RW</li> <li>T. gráfica: Intel Media Accelerator 950 hasta 256 Mb</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Home Premium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitor tft 19 pulgadas</li> <li>Disco duro grande</li> <li>Procesador algo lento</li> <li>Tarjeta gráfica gama baja</li> </ul>	
699,00 €	AIT 633 D-915	<a href="http://www.tecnologia.carrefour.es">www.tecnologia.carrefour.es</a> 902 20 20 00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Pentium Dual Core D915 - 2,8 GHz</li> <li>Memoria RAM: 1.024 Mb / Monitor: tft 19"</li> <li>Almacenamiento: disco duro: 250 Gb / DVD RW</li> <li>Tarjeta gráfica: nVidia Geforce 6200 TC</li> <li>Sist. operativo: Windows XP Home Service Pack 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador rápido</li> <li>Tarjeta grafica sin definir</li> <li>Disco duro pequeño</li> <li>Poca memoria RAM</li> </ul>	
846,73 €	Lenovo ThinkCentre 57p 9088	<a href="http://www.pistacero.es">www.pistacero.es</a> 91 540 01 38	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Core 2 Duo E6750 - 2,66 GHz</li> <li>Memoria RAM: 2.048 Mb</li> <li>Almacenamiento: disco duro: 320 Gb / DVD RW</li> <li>Tarjeta gráfica: Intel GMA 3100</li> <li>Sistema operativo: Microsoft Win Vista Business</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador rápido</li> <li>Bastante memoria RAM</li> <li>Tarjeta gráfica sin definir</li> <li>No incluye monitor</li> </ul>	
1.034,55 €	Zafiro 2700E	<a href="http://www.elcorteingles.es">www.elcorteingles.es</a> 902 224 411	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Core 2 Quad Q6600 - 2,4 GHz</li> <li>Memoria RAM: 2.048 Mb</li> <li>Almacenamiento: d. duro: 500 Gb SATA 2 / DVD RW</li> <li>T. gráfica: Ati HD 2400 Pro 256 Mb DDR2 64+ TV/dvi</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Home Premium</li> <li>Extras: sintonizadora de TV analógica y tdt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bastante memoria RAM</li> <li>Disco duro grande</li> <li>Incluye tdt</li> <li>No incluye monitor</li> </ul>	

## Ten en cuenta

**Procesador:** dispositivo que lleva a cabo las operaciones que solicitan los programas. Los mejores son los de dos o más núcleos.

**Memoria RAM:** memoria de proceso del ordenador. Su tamaño (en Mb) indica con cuánta información puede trabajar el PC simultáneamente. Debe ser, como mínimo, de 1 Gb, y mejor aún si incluye 2 Gb o más.

**Tarjeta gráfica:** módulo de procesamiento de gráficos. Lo mejor es que incluya, al menos, 128 Mb de memoria dedicada (integrada en la propia tarjeta).



## Ordenadores portátiles

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	A favor / en contra	Evaluación
462,84 €	HP Compaq Business Notebook 6720s	<a href="http://www.optize.es">www.optize.es</a> 902 502 442	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Celeron M 530 - 1,73 GHz</li> <li>Memoria RAM: 1.024 Mb / Monitor: tft 15,4"</li> <li>Almacenamiento: d. duro: 120 Gb SATA / DVD RW</li> <li>Tarjeta gráfica: Intel GMA X3100</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Home Basic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precio bajo</li> <li>Compatibilidad wifi</li> <li>Poca Memoria RAM</li> <li>Tarjeta gráfica sin definir</li> </ul>	
499,00 €	Packard Bell Easy Note MX36	<a href="http://www.fnac.es">www.fnac.es</a> 91 595 61 00	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Celeron M 420 - 1,6 GHz</li> <li>Memoria RAM: 2.048 Mb / Monitor: tft 15,4"</li> <li>Almacenamiento: disco duro 80 Gb SATA / DVD RW</li> <li>Tarjeta gráfica: ATI Radeon Xpress 1100</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Home Basic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Precio bajo</li> <li>Bastante memoria RAM</li> <li>Disco duro pequeño</li> <li>No incluye DVD RW</li> </ul>	
664,68 €	HP Compaq nx7300	<a href="http://www.vartex.es">www.vartex.es</a> 91 373 73 27	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Celeron M430 - 1,73 GHz</li> <li>Memoria RAM: 1.024 Mb / Monitor: 15,4"</li> <li>Almacenamiento: disco duro 80 Gb / DVD RW</li> <li>Sistema operativo: Windows XP Home</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compatibilidad wifi</li> <li>Disco duro pequeño</li> <li>Poca memoria RAM</li> <li>Tarjeta gráfica sin definir</li> </ul>	
710,58 €	Acer Aspire as5920-3a2g25mi	<a href="http://www.areapc.com">www.areapc.com</a> 902 540 054	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesador: Intel Core 2 Duo - 1,66 GHz</li> <li>Memoria RAM: 2.048 Mb / Monitor: tft 15,4"</li> <li>Almacenamiento: disco duro: 250 Gb / DVD RW</li> <li>Tarjeta gráfica: Intel X3100</li> <li>Sistema operativo: Windows Vista Home Premium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compatibilidad wifi</li> <li>Disco duro grande</li> <li>Tarjeta gráfica sin definir</li> <li>Procesador algo lento</li> </ul>	

## Datos de interés

**Autonomía:** depende de la batería (de 6 o 9 celdas, y de litio, iones de litio o polímeros de litio) y de las tecnologías de ahorro de energía como, por ejemplo, Intel Centrino.

**Wifi:** conexión inalámbrica de red. Hay varios estándares, pero lo conveniente es que sea el 802.11g, que funciona a una velocidad de 54 Mbps. También puede ser 802.11n (desde 108 a 300 Mbps).



## Reproductores Mp3 y Mp4

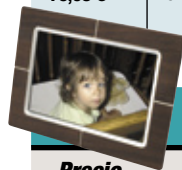
Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
23,08 €	Leotec Nano Blanco	<a href="http://www.abysse.es">www.abysse.es</a> 902 118 684	Reproductor MP4 512 Mb 1.5" Mp3, Wma, Wav y Amv Radio FM, grabadora y álbum fotográfico de imágenes Jpg	
36,90 €	I-Joy	<a href="http://www.appinformatica.com">www.appinformatica.com</a> 91 476 41 13	Reproductor Mp4 1 Gb 1.8" Mp3, Wma Wav, Jpg y Gif y Amv Función E-book; slot Mini SD y altavoz incorporado	
58,94 €	Redbell	<a href="http://www.xerver.es">www.xerver.es</a> 91 361 36 03	Reproductor Mp3 multiformato 1Gb Mp3, Wma, Wav, Wmv y Asf Radio FM; batería 1x AAA y USB 2.0	
66,80 €	Blu:Sens 1018	<a href="http://www.efecto2000.com">www.efecto2000.com</a> 902 501 549	Reproductor Mp4 2 Gb 1.8" Jpg, Mp3 y Wma, Smv, Wac y Act Radio FM; batería de litio de alta duración y USB 2.0	
79,08 €	Creative Zen V Plus	<a href="http://www.digsi.com">www.digsi.com</a> 902 221 105	Reproductor Mp3 2 Gb 1.5" Mp3, Wma y jpg Radio FM; autonomía de 15 horas y grabación con entrada de línea	

### Fíjate bien en

**Memoria:** en un reproductor multimedia puede ser de tipo flash o un disco duro.

**Batería:** puede ser de iones o polímeros de litio. En algunos reproductores se usan pilas, pero las baterías duran más.

**Pantalla:** puede ser lcd u oled. Conviene que sea de color y con buena resolución.



## Marcos de fotos digitales

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
77,00 €	Sigmathek DN-700	<a href="http://www.pixmania.com">www.pixmania.com</a> 807 17 07 07	Tft lcd 7" Jpg, Dat, Peg, Mpeg-4, Avi y Vob Slot SD, MMC y Memory Stick, USB, USB 2.0	
104,40 €	Hama 55314	<a href="http://www.bechtle.es">www.bechtle.es</a> 902 181 614	Tft lcd 7"; 480 x 324 píxeles Lector de tarjetas Mando a distancia	
149,00 €	Hama VZLH04	<a href="http://www.alternate.net">www.alternate.net</a> 91 201 32 32	Tft lcd 10"; 800 x 420 píxeles CF I, CF II, SD, MMC, xD, MS Memoria interna de 128 Mb; USB 2.0 3 marcos intercambiables; mando a distancia	
149,00 €	Polaroid XSU 01035B	<a href="http://www.mediamarkt.es">www.mediamarkt.es</a> 91 774 13 00	Tft lcd 10"; 640 x 480 píxeles CF, SD, MMC, MD, SM, MS Memoria interna de 256 Mb Admite formato de audio Mp3; mando a distancia	
179,80 €	Kodak EasyShare EX-811	<a href="http://www.ofinet.es">www.ofinet.es</a> 902 999 298	Tft lcd 8" Mp3 y altavoces incorporados Compatible con wifi	

### Información útil

**Pantalla:** debería ser lcd, mejor con un mínimo de 7 pulgadas, para que se vean bien las fotos.

**Memoria interna:** no todos tienen, pero es muy útil para poder guardar fotos sin tener que comprar tarjetas adicionales.

**Multimedia:** algunos permiten reproducir vídeos y música en diversos formatos. Si estas utilidades no te interesan, es más barato comprar uno sin ellas.



## Impresoras

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
47,33 €	Epson Stylus Color D92	<a href="http://www.misco.es">www.misco.es</a> 91 843 50 00	25 ppm b/n y 13 ppm color 5.760 x 1.440 ppp; USB	
49,00 €	HP Deskjet 2460	<a href="http://www.batch-pc.com">www.batch-pc.com</a> 902 192 192	20 ppm b/n y 14 ppm color 4.800 x 1.200 ppp; USB, compatible USB 2.0	
53,36 €	Canon Pixma IP2500	<a href="http://www.compucke.net">www.compucke.net</a> 91 547 64 40	22 ppm b/n y 17 ppm color 4.800 x 1.200 ppp; USB	
95,00 €	Lexmark z1420	<a href="http://www.dynos.es">www.dynos.es</a> 902 364 096	24 ppm b/n y 18 ppm color 4.800 x 1.200 ppp; USB, 802.11b/g	

### Para saber más

**Resolución:** cuantos más puntos por pulgada (ppp) tenga, mayor definición de imagen. Lo normal es 600 x 600.

**Velocidad de impresión:** cantidad de hojas que puede imprimir por minuto (más de 15). En blanco y negro siempre tarda menos que en color.



## Smartphones

Precio	Modelo	Inf. de contacto	Descripción	Evaluación
269,00 €	HP Ipaq 514 Voice Messenger	<a href="http://www.mundopda.com">www.mundopda.com</a> 902 903 732	TI OMAP 850, 200 MHz; 64 Mb RAM, 128 Mb ROM Gms/Gprs/Edge cuatribanda; Micro SD, wifi Bluetooth 2.0, cámara 1,3 Mp Pantalla táctil 2" TFT; PDA 10h; Conversación 6h; En espera 188h Microsoft Windows Mobile 6.0; 102 gramos	
346,49 €	Palm Treo 680	<a href="http://www.mercadopc.com">www.mercadopc.com</a> 96 615 16 22	Intel XScale PXA270 312 MHz; 64 Mb RAM, 128 Mb ROM Gsm 850/900/1800/1900; IrDA, bluetooth; módem inalámbrico 320 x 320 píxeles; conversación 4h; en espera 300h Palm OS 5.4.9; 157 gramos	
408,11 €	Asus P735	<a href="http://www.controlpc.com">www.controlpc.com</a> 902 117 083	XScale 520MHz; 64 Mb RAM, 256 Mb ROM Tribanda Gsm 900/1800/1900 MHz; Mini SD WLAN 802.11b/g, bluetooth v2.0, USB Pantalla táctil 2,8" tft; conversación 4h; en espera 4h Microsoft Windows Mobile 5.0; 143 gramos	

### No olvides mirar

**Frecuencia del procesador:** velocidad máxima del chip, en megahercios (MHz). Es recomendable que supere los 400.

**Memoria ROM:** limita el espacio interno que se puede usar para guardar aplicaciones y datos (más de 128 Mb).





Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a:

Computer Hoy  
Cartas de los lectores  
C/ Santiago de Compostela, 94  
28035 Madrid  
Fax: 902 11 86 31  
E-Mail:  
cartas@computerhoy.com

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.

## ¿Dónde se compra?

En el número 240 de la revista he visto una información que me parece interesante. Se trata de un tocadiscos USB para pasar los numerosos vinilos que poseo al disco duro, y luego poder pasarlos a CD, utilizando un programa de limpieza, etcétera.

El problema es que he ido a tiendas de imagen y sonido, a otras de informática y a cuantos bazares de los que tienen "de todo" encontré, y no habían oído hablar de cosa semejante. Por lo visto es un aparato americano, y en Europa aún no es conocido (por lo menos eso me dieron a entender). Si

sabéis de alguna tienda, aunque sea online, que los venda, os agradecería que me lo dijeseis.

Luis R. González  
(email)

### Nota del director:

Lo cierto es que, aunque no es un producto habitual en los comercios de informática o sonido, sí es posible encontrarlo en algunas tiendas y también a través de Internet. Por lo pronto puedes pedirlo desde la web del propio fabricante [www.ion-audio.com](http://www.ion-audio.com)

Hay otras direcciones en las que puedes encontrar y comprar el producto. En Pixmania lo tienen en stock ([www.pixmania.com](http://www.pixmania.com)). De todas formas hay otros aparatos similares que, incluso, pueden ser de mejor calidad, como el que puedes encontrar en la tienda de el periódico El Mundo ([www.elmundo.es](http://www.elmundo.es)) o en la página web de Fnac ([www.fnac.es](http://www.fnac.es)), pero también en la web <http://es.woodbrass.com>. Estas otras direcciones son extranjeras, pero puede que realicen envíos a España: [www.fredflare.com](http://www.fredflare.com), [www.amazon.com](http://www.amazon.com) y también [www.bestbuy.com](http://www.bestbuy.com)

## Asus Eee PC

Quería pedir que cuando recomendéis un producto o hagáis un test, pongáis por lo menos una tienda en España donde se pueda comprar el producto que estáis analizando. Ese es el caso de portátil Asus Eee, estoy buscando en Internet dónde comprarlo y no hay manera.

Karlossainz  
(email)

### Nota del director:

Hemos contactado con Asus y nos han comunicado que, por el momento, el lanzamiento previsto para enero se ha retrasado hasta abril.

Las razones son que, debido a la gran demanda que se ha generado en los países en los que ya se

vende, se ha pospuesto la comercialización en España para garantizar la disponibilidad. El fabricante ha asegurado que comunicarán la fecha exacta de salida en cuanto esté definitivamente fijada.

En referencia a nombrar una tienda donde se puedan comprar los productos que recomendamos, creemos que sería tanto como recomendar un sitio donde adquirir el producto por encima de otros establecimientos. La única excepción a esto es cuando se trata de un producto que se vende exclusivamente en un determinado comercio y así lo indica el propio fabri-



cante. Lo más habitual es que el producto que sale en una revista, o bien está ya en las tiendas o está a punto de llegar, dado que en ocasiones acaban de presentarse y la distribución puede sufrir leves retrasos respecto a la presentación. Sin embargo, en previsión de esa posibilidad, siempre indicamos la web del fabricante, desde la que les puedes solicitar, en todo caso, que te proporcionen una lista de los establecimientos de tu ciudad donde está el producto, así como la fecha exacta de salida.

## Software en castellano

Soy un asiduo lector de vuestra revista (las tengo

todas) y desearía haceros una petición.

Hace poco me bajé el programa SiSoftware San-



dra Lite al leer en uno de los números sobre memoria RAM. Me ha gustado mucho, pero como está en inglés, y yo soy un negado para los idiomas, me gustaría que hablarais sobre algún otro programa freeware parecido.

Manolo López  
(email)

### Nota del director:

El programa Everest, en su versión 4.20, es equivalente a SiSoftware Sandra Lite. Dispone de dos versiones, una de pago para empresas y otra gratuita. Si entras en la web [www.lavalys.com](http://www.lavalys.com) y pinchas sobre Everest 4.20 Released, accederás a una página donde te da la opción, en su banda izquierda, de elegir el idioma en el que quieres descargar el programa. El único inconveniente hasta que te descargues el programa será que tendrás que manejarte en inglés, pero una vez que tengas la aplicación en tu ordenador, dispondrás de ella en castellano.

## Curso de Office en oferta

En el número 237 aclarábais en una carta que los tres libros de Office 2007 saldrían otra vez en breve en un pack. Me he pateado dos capitales enteras buscándolos y, por ahora, nadie los tiene. Sin embargo, en la publicidad de vuestra revista aparecen ya a la venta desde noviembre los tres libros juntos por 9'90 euros. ¿Cómo es eso?

Tenéis ejemplares a la venta en la sección de Atrasados de vuestra web que se venden por separado, pero así, el coste de los tres juntos, es de casi 20 euros. ¿Podrías aclararme algo al respecto?

Encarni  
(Córdoba)

### Nota del director:

Efectivamente, hace poco que salió a la venta el pack de los tres libros que componen el curso de Office 2007 pero, tal y como explicábamos recientemente a otro lector, la tirada no ha sido como las habituales, por lo que ha habido puntos de venta en España a los que no ha llegado. Como bien dices, en Atrasados ([www.axelspringer.es/atrasados](http://www.axelspringer.es/atrasados)) se presentan por separado los libros a 5,50 € cada uno, sin embargo, los dos primeros libros del curso están ya agotados, por lo que sólo pueden, en estos momentos, adquirirse ejemplares del tercer libro,



La edición del pack de los tres libros por 9,90 € fue limitada, por lo que no está en todos los puntos de venta.



Hay comercios y tiendas online que tienen este u otros modelos de tocadiscos USB.

el correspondiente a Access y PowerPoint. A pesar de esto, en breve estarán a disposición de los lectores, a través de esa misma página web, ejemplares del pack de los tres libros que llegó a los quioscos, al precio señalado en la promoción de 9,90 €.

## ¿Distribuidores o particulares?

Ante todo felicidades por su revista, me la compré el mismo día que salió y, la verdad, hasta ahora no me ha defraudado. Sólo quería comentaros que en el número 239 de la misma, en la sección de Breves en Novedades, hay un artículo que tituláis "Informática de stockaje" y en la cual nombráis una dirección de Internet: [www.hartnet.es](http://www.hartnet.es). Pero que aparece sólo para distribuidores y empresas con CIF y dirección social, y no para el público en general.

Juan Diego Rodríguez (email)

### Nota del director:

Ciertamente, al entrar en la página web de Hart-

ner ves que sólo puedes acceder a los productos si eres mayorista. La razón es que la web de esta empresa de informática está más enfocada a los distribuidores, mientras que son las tiendas físicas las que están accesibles para los particulares. Desde la pestaña Dónde comprar,



puedes seleccionar tu provincia en el mapa y ver la dirección y el contacto de los establecimientos asociados a Hartner donde puedes comprar.

## Llave segura

Necesito saber el número de Computer Hoy donde se publicó un truco para que se ejecute un vídeo con Windows Media Player en PowerPoint, pero con el formato del Media Player para poder parar el vídeo o buscar más adelante en la filmación.

Antonio Blanco (email)

### Nota del director:

El artículo al que te refieres fue publicado en el n° 213 de la revista, y se trataba del truco de un lector. Igualmente, si te interesa sacarle el máximo partido a tus presentaciones de PowerPoint, en el n° 221 de la revista, en la sección de Dudas, se trata ampliamente el tema, incluyendo un artículo sobre cómo convertir presentaciones en vídeos.

## Mensajes neutralizados

Creo que, en cierta ocasión, en su revista publicaron un truco o artículo explicando la forma de neutralizar los mensajes en el eMule. ¿Podrían decirme en qué número de su revista publicaron dicho truco?

Luis Sierra (email)

### Nota del director:

Son bastantes los artículos publicados en Computer Hoy en los que hemos hablado acerca de eMule, por lo que lo-

calizar ese punto concreto es más complicado que explicarte directamente ahora cómo se hace. Desde la página de eMule accede a la pestaña de Preferencias y, desde ahí, a Mensajes y comentarios. Una vez en la ventana que se abre, puedes seleccionar o deseleccionar las casillas que desees para filtrar la entrada de mensajes. Además, si accedes a la pestaña IRC, puedes elegir entre diversas opciones de filtrado, entre ellas igno-



rar todos los mensajes e impedir que la gente te agregue como amigo.

### Rectificación

En el número 241 de Computer Hoy, en el test del reproductor Samsung YP-P2J CB 8 Gb (página 87) se indicaba que dicho reproductor incluía la función de grabación de audio, cuando realmente no lo graba. Samsung nos ha informado de que, mediante una actualización del firmware, se podrá usar el dispositivo como manos libres.

# Qué es...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos mencionados en los apartados

Término	Lo encontrarás en esta página
Umts/Hsdpa	20
Este es el número que corresponde a la posición del término en los apartados "¿Qué es?"	

Término	Página	Posición	Término	Página	Posición
Acceso directo	31	1	Proxy	20	4
Archivo de paginación	31	3	Sondas IDS	20	5
Control	31	4	Umts/Hsdpa	20	1
Intranet	20	6	VBA	31	5
IPsec	20	2	VPN	20	3
Memoria RAM	31	2	-	-	-

### ¿Qué es...?

#### 01 Umts/Hsdpa

Son tecnologías que permiten utilizar las redes de telefonía móvil para enviar y recibir datos a alta velocidad, consiguiendo así una banda ancha móvil.

# Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

Anunciante	Página	Anunciante	Página
Ahtec	7	Hauppauge	49
Arsys.es	13, 14 y 15	Hostalia	90
Atlas Informática	97	Lycos	11
Avermedia	77	MGE OPS	35
AVG España	91	Millenium	71
Computer Hoy Juegos n° 83	92	Movilisto	94
Conceptronic	99	Números atrasados	96
Cursos Audiovisuales VNQ	95	OVH	2
Data Becker	27	Panda Software	29
Ecorevelado	47	PiensaSolutions	57 y 59
Extrecom	93	Sage SP	19
FX Interactive	100	Strato	9 y 21
Grupo Interdominios	61	Suscripciones	81

### Concursos y consultas

De acuerdo con la vigente normativa sobre Protección de Datos Personales, te informamos de que, los datos que nos remitas para participar en concursos o enviar tus consultas, formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España, S.A. a fin de gestionar tu participación en los concursos o contestar a tus consultas. Para ejercer tus derechos de rectificación, acceso, cancelación y oposición, deberás dirigirse por escrito a **Axel Springer España S.A.** C/ Santiago de Compostela, 94 - 28035 Madrid

### Ganadores de...

GDATA Antivirus 2008

Fernando López-Cortés Company (Alicante); Antonio Fernández Parejo (Don Benito, Badajoz); Francisco Manuel Muñoz Reina (Sevilla); Antonio Visiedo Adán (Corbera de Llobregat, Barcelona); Manuel Anocibar Ido (Vilagarcía de Arousa, Pontevedra); Jose Antonio Trujillo Ayala (Terrassa, Barcelona); José Antero Limón (S.S.Reyes, Madrid); Juan Pablo Valverde Arrazola (Guarromán, Jaén); Jesús Antonio Campello Sánchez (El Entrego, Asturias); Luis Polo Cruz (Santa Cruz de Tenerife, Tenerife); David Macías Cabrera (Sevilla); Sergio Pérez González (Ciaño-Langreo, Asturias); Alejandro Pérez López (Ferrol, A Coruña); Antonio Sánchez Cristóbal (Tarragona); Juan Amado Antón (El Escorial, Madrid)

Autodefinido n° 242 (P. oculta: Sideshow)

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**

# En el próximo número...

A la venta a partir del viernes 22 de febrero de 2008

## Software

### Mejora la convivencia

Si eres uno de esos usuarios a los que se les sigue escapando una lagrimita cuando encienden su ordenador y ven que XP ha sido desterrado por Vista, no te puedes perder este artículo. En él te mostramos todos los trucos que te permitirán sobrevivir en el día a día con el nuevo sistema operativo de Microsoft.



## Hardware

### Como un guante

Así es como debería sentarte el teclado y el ratón de tu ordenador. Si no es así, o quieres mejorar los que tienes, sustituirlos no es demasiado caro. En este test ponemos a prueba una selección de los modelos más representativos del mercado. Así sabrás qué te ofrece cada uno.



## Software

### Webs sin dudas

El diseño de páginas web está al alcance de cualquiera. Hay montones de herramientas a tu alcance para conseguir lo que quieres, pero por muy sencillas que sean, siempre pueden surgir dudas. En esta sección damos respuesta a las preguntas que nos habéis hecho llegar sobre diseño web.



## Consumo

### Elecciones en la red

Las próximas elecciones están cada vez más cerca. Los diferentes partidos políticos hacen uso de Internet para dar a conocer a los ciudadanos sus programas electorales. Si quieres saber las promesas de cada partido y mucho más, nosotros te mostramos todos los recursos disponibles.



## Computer Básico

### Inquietudes online

Los blogs o bitácoras te permiten disponer de un rincón en la red donde expresar lo que quieras. Muchas empresas proporcionan este tipo de servicios, pero si quieres ir un poco más allá y crear tu propio blog a medida, nosotros te contamos cómo hacerlo con WordPress paso a paso.



## Computer Hoy

## STAFF



Marcos Sagrado  
Director



Andrés Purriños  
Redactor Jefe



Fátima Gordillo  
Redactora de estilo



David Salces  
Jefe de sección



Mª José Benítez  
Jefe de sección



Fuencisla Mira  
Redacción



Carlos Díaz  
Redacción



Ricardo Gómez  
Redacción



Juan José Mayor  
Redacción



Teresa Coronado  
Redacción



Irene Gómez  
Maquetación



Antonio Diz  
Maquetación

DPTO. DE COORDINACIÓN: Susana Herreros (Jefe Dpto.), Isabel Gómez, Eliana Cadena y Victoria Lizcano

LABORATORIO: Carlos Gombau (Jefe de Laboratorio), Luis Valdés (Jefe técnico), Roberto Ordejón, Jaime González y Daniel Salces.

COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil.

FOTÓGRAFO: Pablo Abollado.

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO 244: José Carlos Cornejo, Dolores Fernández, Puy Ignacio, Javier Madrugá, David Marchal y Pedro Morales.

REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94 - 28035 Madrid.

Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.

EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera

DIVISIÓN DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA Y MOTOR

DIRECTOR DE DIVISIÓN: Tito Klein

SECRETARIA DEL DIRECTOR DE DIVISIÓN: Paz de Benito

DIRECTORES DE ARTE: David León y Pascal J. Marín

ADJUNTO DIRECCIÓN DE ARTE: Juan J. Valdés

SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo

DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias

DIRECTORA DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezón

DIRECTOR DE SISTEMAS: Javier del Val

DIRECTORA DE MARKETING: Belén Fernández Zori

NEW MEDIA MANAGER: Sebastian Kampmeier

PUBLICIDAD

DIRECTOR COMERCIAL: José E. Colino.

DIRECTORA: Emilia Nuñez. MADRID: Tatiana Sigüenza, Sergio Real. COORDINACIÓN: Lucía Martínez. C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid. Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.

CATALUÑA Y BALEARES: Yolanda Scott, Marta Balles

Gran Vía de Carles III, 84-3ª Planta. Edificio Trade. 08028 Barcelona. Tel. 93 492 34 03/Fax: 93 492 34 06.

SUSCRIPCIONES: Tel. 902 540 777 / Fax: 902 540 111.

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: Dispaña. C/ Orense 12-14-2ª planta. Oficinas 2 y 3. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.

DISTRIB. PORTUGAL: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.



DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: HISPAMEDIA, S.L.

C/ Aragón, 208, 3º-2ª 08840 Barcelona, España. Tlf.: 934544815

ARGENTINA: York Agency, S.A. - MÉXICO: Pemas y Cia, S.A. de C.V. - VENEZUELA: Distribuidora Continental.

TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00 / IMPRIME: Cobri. S.A. Tel. 91 884 40 18.

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain.

Revista miembro de ARI

Difusión controlada por



es una marca de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S. A.

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**



**En la edición impresa, esta era una página de publicidad**